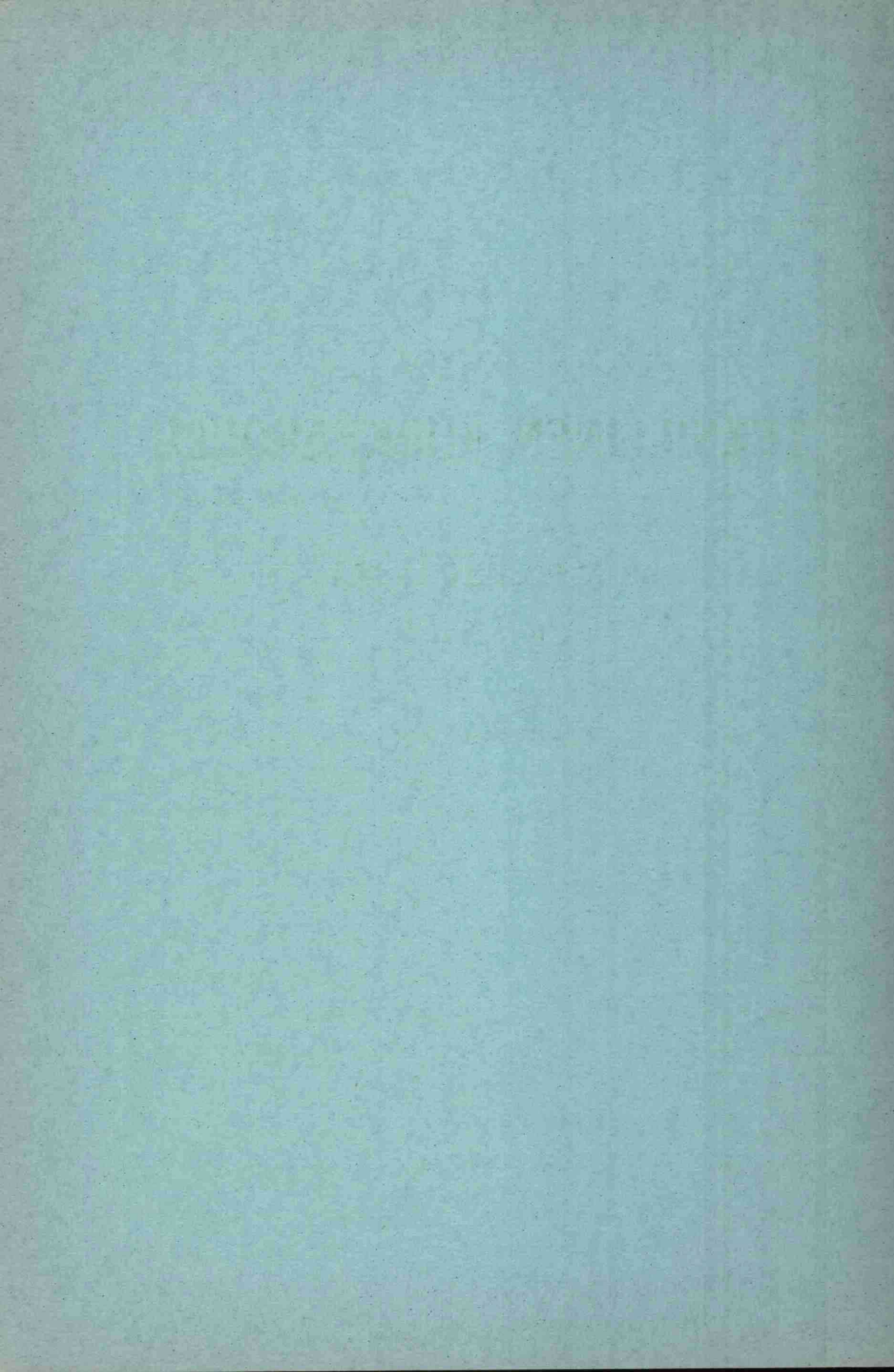


SUOMEN
TEKNILLINEN KORKEAKOULU
VUOSIKERTOMUS

1940—1941

REHTORIN ANTAMA

HELSINKI 1941



SUOMEN
TEKNILLINEN KORKEAKOULU
VUOSIKERTOMUS

1940—1941

REHTORIN ANTAMA

HELSINKI 1941

Sisällys:

	Sivu
Yleisiä tietoja	3
Korkeakoulun hallinto	20
Korkeakoulun opettajat	23
Tutkinnot	34
Opintoretkeilyt	38
Stipendit, apurahat ja palkinnot	39
Kirjasto. — Aineenkoetuslaitos	42
Lahjoitusrahastoja ja lahjoituksia	45
Taulukko	48

Teknillinen korkeakoulu lukuvuonna 1940—1941.

Yleisiä tietoja.

Teknillisen korkeakoulun jälleenrakennustyö.

Kuten lukuvuoden 1939—1940 toimintakertomuksessa on mainittu, antoi Valtioneuvoston asettama rakennustoimikunta, jonka tehtävänä oli suunnitella Venäjän-Suomen sodan pahasti vaurioitettaman korkeakoulun jälleenrakentaminen ja toiminnan uudelleen aloittaminen, Valtioneuvostolle Huhtik. 18 p. 1940 laajan mietinnön, jossa esitettiin kaksi vaihtoehtoa korkeakoulun jälleenrakentamiseksi. Ensimmäinen vaihtoehto edellytti Teknillisen korkeakoulun toiminnan jatkamista nykyisellä paikalla, vaurioituneiden rakennusten korjaamista sekä korkeakoulun laajennusta ja uusia laboratorioita varten tarvittavan lisätilan hankkimista korkeakoulun lähimmästä ympäristöstä. Toinen vaihtoehto, jota sekä rakennustoimikunnan että opettajakollegin enemmistö piti Teknillisen korkeakoulun toimintamahdollisuuksien ja tulevan kehityksen kannalta edullisempänä ja suositeltavampana, edellytti korkeakoulun toiminnan siirtämistä kokonaan uuteen paikkaan kaupungin ulkopuolelle, uusien, entistä paljon laajempien tonttialueiden hankkimista ja samoin uusien rakennuksien rakentamista sekä opetus- että tutkimustarkoituksia varten. Tämä vaihtoehto, joka kuitenkin olisi sitonut huomattavasti suuremman perustamispääoman ja joka tämän vuoksi oli vaikeammin toteutettavissa, sai erikoista viri. kettä sen kautta, että ulkomailta, etenkin Skandinavian maiden taholta oli luvattu hyvinkin huomattavia avustuksia korkeakoulun jälleenrakentamiseksi. Olipa Suomen puolesta käännytty Rockefeller-säätiönkin puoleen Amerikan Yhdysvalloissa tiedustelulla miten mainittu säätiö suhtautuisi suuremman avustusmäärärahan antamiseen Teknillisen korkeakoulun ja sen tutkimuslaitoksien uudelleen rakentamista varten. Arkkitehti, prof. Alvar Aalto, joka näitä neuvotteluja Suomen puolesta hoiti Amerikassa, ilmoittikin myöhem-

min että Rockefeller-säätiön taholta oli aluksi suhtauduttu erittäin myötämielisesti näihin tiedusteluihin.

Maaïlmansodan keväällä 1940 muuttamat olosuhteet tuhosivat kuitenkin Teknillisen korkeakoulun toiveet ainakin huomattavamman ulkomaisen avustuksen saamiseksi korkeakoulun jälleenrakennustyötä varten. Kun toiselta puolen tiedettiin, että sodan jälkeisissä vaikeissa oloissa ei valtion omilla varoilla voitaisi ryhtyä ainaakaan nopeasti toteuttamaan niin suurisuuntaista yritystä kuin Teknillisen korkeakoulun kokonaan uuteen paikkaan rakentaminen oli, oltiin pakotettuja, korkeakoulun toiminnan mahdollisimman pikaista aloittamista silmällä pitäen, keskittämään korkeakoulun jälleenrakennustyön suunnittelu ja toteuttaminen vanhojen rakennuksien kuntoonsaattamiseen. Tässä tarkoituksessa laaditut eri ehdotukset on mainittu lukuvuoden 1939—1940 toimintakertomuksessa.

Valtioneuvoston annettua tarpeelliset määrärahat aloitti Rakennushallitus, jonka tehtäväksi jälleenrakennustyö oli uskottu, korjaustyöt kesäkuussa 1940. Tämän erittäin ripeästi ja tarmokkaasti hoidetun jälleenrakennustyön tuloksena oli, että korkeakoulun päärakennus valmistui käyttökuntoon jo syyskuun puolivälissä ja kemian laboratorio sekä uuteen paikkaan sijoitettu puukemian laboratorio vuoden 1941 alkupuolella.

Teknillisen korkeakoulun toiminnan aloittaminen.

Teknillisen korkeakoulun lukuvuoden avajaistilaisuus, jossa kutsuvieraina oli läsnä suuri joukko valtiovalan, valtion laitoksien sekä teollisuuden edustajia, oli syyskuun 23 päivänä 1940. Avajaistilaisuudessa piti rehtori, prof. *Martti Levón* seuraavan puheen:

Herra Ministeri, Arvoiset kutsuvieraat, Teknillisen Korkeakoulun herrat professorit ja opettajat sekä oppilaat.

Hyvät naiset ja herrat.

Teknillisen Korkeakoulun puolesta on minulla kunnia lausua Teidät tervetulleiksi tähän korkeakoulumme viralliseen avajaistilaisuuteen.

Teknillinen Korkeakoulu aloittaa tänä syksynä toimintansa myöhästyneenä sekä tavallisuudesta poikkeavissa olosuhteissa. Syyn siihen te tiedätte. Helsingin ilmapommituksessa viime marraskuun 30 päivänä, tuhoutui pahoin Teknillisen korkeakoulumme päärakennus sekä kemian laboratoriorakennus. Siitä, että meillä kuitenkin nyt jo on tilaisuus aloittaa uudelleen työskentelymme entistäänkin ehommissa rakennuksissa saa Korkeakoulumme kiittää

sitä erinomaisen suurta myötämielisyyttä, jota Kauppa- ja teollisuusministeriö sekä muu valtiovalta on osoittanut Korkeakoulua kohtaan myöntäessään sille viipymättä heti rauhan tullen määrärahat jälleenrakennustyötä varten. Rakennustöiden nopeasta joutumisesta lankeaa kiitoksemme puolestaan Rakennushallitukselle sekä erikoisesti arkkitehti Rankalle, jonka tarmokkaalla johdolla työt on suoritettu.

Korkeakoulun menetykset marraskuun pommituksessa ja myöhemmissä sodan vaiheissa eivät kuitenkaan rajoittuneet yksistään niihin aineellisiin menetyksiin, jotka Korkeakoulun rakennusten osittainen tuhoutuminen aiheutti, vaan Korkeakoulu kärsi paljon raskaamman, vaikeammin korvattavan menetyksen useiden opettajien ja oppilaiden kuoleman kautta sodan aikana. Jo marraskuun 30 päivän pommituksen uhreina kuolivat, kuten tiedämme, Korkeakoulun fysikaalisen- ja sähkökemian professori V. J. Sihvonen, analyttisen kemian lehtori Jalo Ant-Vuorinen, edellämainitun assistentti ins. E. K. Paasikivi, 2 oppilasta sekä talonmies. Sodan aikana kaatui rintamalla, mikäli tähänasti on tietoja saatu, ainakin n. 5 % korkeakoulun nykyisistä opiskelijoista. Vaikean taudin ja sodan aiheuttamien raskaiden henkilökohtaisten koettelemuksien murtamana kuoli helmikuussa myöskin Korkeakoulun tarmokas, pidetty vararehtori Antti Jussi Brax. — Tässä Korkeakoulumme julkisessa avajaistilaisuudessa pidän minä ensimmäisenä velvollisuutenani palauttaa mieliimme näiden miesten muiston, miesten, jotka velvollisuutensa tietäen ja täyttäen, joko kotirintamalla väistymättä työpaikallaan seisoen, tai sotarintamalla sankarillisesti taistellen kaatuivat maamme ja kansamme puolesta. Näiden miesten muisto liittyy eroittamattomana, kauniina, velvoittavana muistona Korkeakoulumme sotatalven 1939—40 historiaan. Pyydän Teitä arvoisat läsnäolijat, ylösnousten, hetken hiljaisuudella, kunnioittamaan näiden miesten muistoa.

Teknillisen Korkeakoulun aloittaessa nyt jälleen toimintansa tämän raskaan ajan jälkeen avautuu eteemme monia uusia, tärkeitä tehtäviä. Me emme voi, emmekä saa korkeakouluopetuksessakaan sulkea silmiämme niiltä vaatimuksilta, jotka nykyhetki ja tulevaisuus uusine olosuhteineen maallemme asettavat. Nykyisenä aikana, jolloin me näemme valtakuntain häviävän, maitten rajojen muuttuvan, taloudellisten olojen mullistuvan ja saavan aivan uusia suuntauksia, vieläpä ajatustavankin monella tapaa muuttuvan, on kuitenkin yksi asia, joka on säilynyt muuttumattomana ja jonka merkitys ja arvo on vieläpä kasvanut entisestään, se on *työ* ja sille perustuva *tuotanto*. Maan tuotantokyvystä, tuotannon laadusta ja määrästä riippuvat maan omat kansanhuoltomahdollisuudet, siitä riip-

puvat maan mahdollisuudet kansainvälisessä kaupassa, maan taloudellinen asema, vieläpä sen valtiollinen itsenäisyys ja olemassaolokin. Edellytyksenä nykyhetken vaatimuksien mukaiselle tuotannolliselle toiminnalle on kuitenkin, että sen tulee nojautua maan omaan raaka-aineeseen ja omiin luontaisiin mahdollisuuksiin raaka-aineen hankinnassa ja jalostuksessa. Kuta laajemmille aloille tuotannollinen toiminta näillä edellytyksillä voidaan suunnata, sitä varmemmalla pohjalla ovat maan mahdollisuudet kansanhuollon hoitamisessa ja taloudellisen asemansa säilyttämisessä ja kehittämisessä. Tässä työssä, tuotannon ohjaamisessa oikeaan suuntaan sekä sen kehittämisessä ja hoitamisessa on teknikoilla, insinööreillä ensiluokkaisen tärkeä tehtävä.

Mutta ei ainoastaan teollisen tuotannon alalla, vaan kaiken muunkin käytännöllisen toiminnan ja elämän alalla on odotettavissa tekniikan ja insinöörien toiminnan saavan yhä kasvavan merkityksen sodan jälkeisenä aikana. Nykyinen mailmansota, jota syystä on kutsuttu »tekniikan» sodaksi, ja joka on näyttänyt kuinka ratkaiseva merkitys tekniikalla ja teknikoilla on nykyaikaisessa sodankäynnissä ja maan puolustuksessa on epäilemättä aivan uudella tavalla juurruttanut syvälle ihmisten mieliin käsityksen tekniikan mahdollisuuksista, ja tulee sodan jälkeisenä aikana antamaan tekniikan kehitykselle ja käytölle voimakkaan sysäyksen myös kaiken siviilielämän alalla. Tästä on seurauksena, että myöskin insinööritarve ja insinöörikysyntä tulee sodan jälkeisenä aikana nopeasti kasvamaan kaikilla toiminnan aloilla.

Teknillisten korkeakoulujen tehtävänä on suunnitella ja hoitaa korkein teknillinen opetus siten, että maa saa tarvitsemansa määrän oikeille toiminta-aloille koulutettuja, perusteellisilla teknillis-tieteellisillä pohjatiedoilla varustettuja korkeakouluinsinöörejä.

Tietoisuus tekniikan nopeasti kasvavasta merkityksestä onkin viime vuosien aikana teollisesti kehittyneissä, eteenpäin pyrkivissä maissa aiheuttanut monenlaisia toimenpiteitä teknikkokunnan lisäämiseksi entistä nopeammassa tahdissa. Aivan erikoisesti tämä on ollut huomattavissa Saksassa kaiken teknillisen opetuksen viimeaikaisessa järjestelyssä ja kehityksessä. Ollessani viime vuonna ennen mailmansodan syttymistä tilaisuudessa Saksassa tutustumaan eräiden teollisuusalojen työnjohdon kasvattamiseen ja järjestelyyn kiinnitti erikoisesti huomiotani se erinomainen määrätietoisuus ja kaukonäköisyys, jolla pyrittiin lisäämään teknikkokuntaa ja parantamaan sen laatua teollisuuden käytännöllisiä tarpeita silmälläpitäen. Oikealla tavalla keskitetyn ja tehostetun opetustoiminnan avulla pyrittiin pääsemään hyviin opetustuloksiin entisestään rajoitetummassakin opintoajassa. Samalla pyrittiin kuitenkin korkeakouluopetustoimin-

nan ohella tehostamaan teknillis-tieteellistä tutkimustoimintaa ja tutkijain kouluttamista perustamalla uusia tutkimuslaitoksia ja parantamalla tutkintomahdollisuuksia erittäinkin korkeakoulujen yhteydessä. Luonnollisesti viimeisinä vuosina ennen sotaa Saksassa huomio kohdistui myöskin opetuslalla erikoisesti sotatarviketeollisuuden kehittämiseen, mutta samanaikaisesti kiinnitettiin vakavaa huomiota kaikessa muussakin teollisuudessa tarvittavan insinöörin kunnan kasvattamiseen ja kehittämiseen.

Myöskin Ruotsissa on viime aikoina kiinnitetty huomiota insinööritarpeen nopeaan kasvuun. Tätä silmällä pitäen ovat Svenska Teknologföreningen ja Elektroingenjörsföreningen tehneet ehdotuksen teknillisen korkeakouluopetuksen laajentamiseksi ja kehittämiseksi.

Ruotsin Insinööritiedeakatemia johtaja professori Axel F. Enström kirjoittaa mainitun akatemian julkaisussa viime elokuussa samasta asiasta painostaen erikoisesti paitsi insinööri tuotannon lisäämistä myöskin insinöörin koon kohoittamista ja ehdottaa että Ruotsin korkeakoulujen rakennuksia olisi laajennettava, opettajavajaimia lisättävä ja tutkimusmahdollisuuksia parannettava.

Tarkastelkaamme sitten millainen tilanne on Suomessa insinöörialalla! Likimääräisen laskelman mukaan oli insinööri- ja arkkitehtikuntamme yhteinen lukumäärä v:n 1939 lopulla n. 3,000 ja jakaantui se eri toiminta-aloilla seuraavasti:

Teollisuus	33 %
Rakennustoiminta	11 »
Valtion ja kuntain toimet	27 »
Puolustuslaitos	3 »
Maanmittaus	14 »
Kaupallinen ala	12 »
	<hr/> 100 %

Viimeisen parinkymmenen vuoden aikana on meidän teollisuutemme laajentunut ja kehittynyt, kuten tunnettua erittäin nopeasti. Niinpä vuodesta 1920 vuoteen 1939 teollisuutemme tuotannon bruttoarvon nousu oli 341 % sekä teollisuuden palveluksessa olevan työväen lukumäärän nousu 83 %. Tämä teollisuuden ja samanaikaisesti kaiken muun elinkeinoelämän nopea laajentuminen johti luonnollisesti myöskin insinöörin tarpeen jatkuvaan kasvamiseen ja insinööri tuotannon nousuun. Niinpä korkeakoulussamme valmistuneiden insinöörien ja arkkitehtien kokonaislukumäärä, joka lukuvuotena 1920—1921 oli 89 nousi lukuvuotena 1938—1939 152:een, ollen siis nousu pyöreän luvun 70 %. Vaikkakaan insinööri tuotannon

nousu ja teollisuuden tuotannon bruttoarvon ja työväestön lisäys eivät olekaan täysin verrattavissa toisiinsa, antavat ne kuitenkin selvän kuvan olosuhteiden kehityksestä ja suhteesta kysymyksessä olevana ajanjaksona. Suurin piirtein arvostellen voitaneekin sanoa, että tänä ajanjaksona insinöörien ja arkkitehtien kokonaistuotannon nousu on vastannut maan tekrikkotarpeen kasvua, vaikkakin riippuen suhdanteista sekä useista muista tekijöistä, aika-ajoittain onkin esiintynyt sekä insinööri-puutetta että ylituotantoa. Eri teollisuus- ja toiminta-alojen insinöörikysynnän ja insinöörituotannon keskinäistä suhdetta tarkasteltaessa voidaan sensijaan todeta, että hyvinkin suuria ristiriitaisuuksia on esiintynyt.

Venäjän-Suomen sodan aikana joutuivat insinöörimme maanpuolustustehtäviin, suuri osa sotatarviketeollisuuden palvelukseen, osa joukko-osastoihin ja muihin tehtäviin. Osittain tällainen tilanne vielä jatkuu. Tästä onkin ollut seurauksena, että tällä hetkellä on maassamme eräillä insinöörien toiminta-aloilla varsin suuri puute teknikoista, siitäkin huolimatta, että rauhanteossa menetettiin suuri joukko teollisuuslaitoksia, joiden insinöörit vapautuivat muihin tehtäviin. Tilannetta huonontaa luonnollisesti vielä se, että viime sotatalvi teki pahan loven säännölliseen vuosittaiseen insinöörituotantomme. Nykyistä, erikoisista olosuhteista johtuvaa insinööripuutetta voidaan kuitenkin pitää hetkellisenä. Ompa varsin todennäköistä, että rauhanteon jälkeen seuraa takaisku, jolloin voi hetkellisesti olla liikaakin insinöörejä joillakin toiminta-aloilla.

Nykyhetken insinööripulaa ei Teknillinen Korkeakoulu voi poistaa, se voi korkeintaan vaikuttaa siihen lieventävästi jouduttamalla ja helpoittamalla niiden insinöörien, joitten opinnot ovat jo pitkälle kehittyneet, valmistumista. Teknillisen Korkeakouluopetuksen järjestelyn ja suunnittelun kannalta onkin tärkeämpää saada muodostetuksi käsitys siitä, mitä vaatimuksia tulevaisuus asettaa insinöörituotannollemme. Vaikkakin nykyisissä olosuhteissa varmojen johtopäätösten teko onkin erittäin vaikeaa ja uskallettua, voidaan kuitenkin eräitä päätelmiä tehdä, edellyttämällä luonnollisestikin, että maamme saa rauhassa suorittaa jälleenrakennustyötään sekä työkennellä teollisen tuotannon ja elinkeinoelämän kehittämiseksi.

Tehdessäni seuraavassa muutamia tällaisia päätelmiä lähdän siitä insinööritilanteesta, mikä vallitsi v. 1939 ennen sotaa. Edellä esittämäni insinöörien ja arkkitehtien jakautumista eri toimialoille koskevan tilaston mukaan on varsinaisen teollisen tuotannon palveluksessa n. 1,000 eli 33 % teknikoistamme. Tässä yhteydessä on kuitenkin huomautettava, että puolustuslaitoksen tehtaissa toimivat insinöörit samoin kuin valtion ja kuntain korjauspajoissa toimivat

insinöörit, jotka tavallisesti lasketaan teollisuusinsinöörien ryhmään kuuluviksi, on tässä tapauksessa luettu kuuluviksi vastaaviin samanimisiin ryhmiin.

Teollisuusinsinöörit jakautuvat eri teollisuusaloille seuraavasti:

1. Puunjalostusteollisuus	40 %
2. Kemiallinen teollisuus	10 »
3. Koneteollisuus	23 »
4. Kutoma- ja vaateteollisuus	7 »
5. Ravinto- ja nautintoaineteollisuus	5 »
6. Muu teollisuus	15 »
	<hr/>
	100 %

Puunjalostusteollisuutemme tärkeä asema vientiteollisuutena sekä sen tavattoman nopea laajeneminen ja kehittyminen kahtena viime vuosikymmenenä on aiheuttanut myös voimakkaan suuntautumisen insinööriopinnoissa tehdasteollisuuden opintosuunnalle t. s. puunjalostusteollisuuden alalle. Tästä on kuitenkin ollut seurauksena, että parina viime vuonna on ollut huomattavaa ylituotantoa varsinkin paperi- ja selluloosainsinöörien alalla. Niinpä viime aikoina suuri joukko tämän alan opiskelijoita on valmistuttuaan ollut pakoitettu ottamaan toimia aivan toisilla aloilla. Erikoisesti selluloosateollisuuden insinööritarpeeseen nähden on lisäksi huomattava, että se kohdistuu suuremmalta osalta käyttöinsinööreihin, siis voima- ja lämpötalouteen sekä konekorjauksiin perehtyneisiin teknikkoihin kuin varsinaisiin selluloosakemisteihin. Niitten selluloosakemisti-insinöörien, jotka pyrkivät selluloosatehtaitten käyttöinsinööreiksi, olisi siis omattava varsin voimakas annos koneinsinöörikoulutusta. Ottaen huomioon sen, että tällä hetkellä korkeakoulussamme on vielä hyvin runsaasti puunjalostusteollisuusalalle aikovia opiskelijoita ja että puunjalostusteollisuudellamme lienee, ainakin lähitulevaisuudessa, hyvin vähän mahdollisuuksia laajentumiseen, on lähiaikoina varovaisuudella suhtauduttava tämän opintosuunnan vuotuisen opiskelijamäärän lisäämiseen. Tässä yhteydessä on sensijaan syytä huomauttaa, että puunjalostusteollisuuteen, samoin kuin kaikkien muuhunkin teollisuuteen kiinteästi liittyy monia kuljetuskysymyksiä, jotka kaipaavat paljon suurempaa huomiota insinöörien taholta, kuin mitä ne tähän saakka ovat saaneet, ja olisi erittäin tärkeää saada erikoisammattimiehiä myös näitä tehtäviä varten.

Kemiallisella teollisuudella on, kuten tunnettua, erittäin suuret laajentumismahdollisuudet ja vastaavasti kasvava insinööritarve. Erittäinkin puukemian kehittyminen voi johtaa laajaan, meillä aivan

uuteen teollisuuteen. Kemialliseen teollisuuteen kuuluvaksi luetaan meillä myöskin vuoriteollisuus, jonka kehittymiselle ja laajentumiselle on myös erittäin hyvät mahdollisuudet maassamme. Tähän teollisuusalaan kuuluvissa malmin etsintä-, rikastuttamis- ja jalostustoissa tullaan tulevaisuudessa epäilemättä tarvitsemaan joukko pystyviä insinöörejä. On kuitenkin muistettava läntisten naapurimaittemme kokemuksen mukaan, että vuoriteollisuuden jatkuva insinööritarve on varsin rajoitettua, sitten kun ensimmäinen välttämätön tarve on tyydytetty.

Kemiallisen teollisuuden suurten mahdollisuuksien vuoksi on tämän alan opiskelu muodostunut viimeaikoina muoticpintosuunnaksi, jolle monet opiskelijat hyvin mielellään pyrkivät, ja jonka opintosuunnan oppilasmäärää onkin viime aikoina huomattavasti lisätty. Tässä yhteydessä katson kuitenkin olevan syytä kiinnittää vakavasti huomiota siihen, että nykyhetkellä maamme tarvitsee ennen kaikkea kemisti-insinöörejä, jotka pystyvät tietonsa soveluttamaan käytäntöön sekä luomaan, kehittämään ja johtamaan uusia tärkeitä kemiallisia teollisuuksia, joita maa kipeästi tarvitsee.

Koneteollisuus on viime aikoina voimakkaasti laajentunut ja kehittynyt pyrkien tunnustusta ansaitsevalla tarmokkuudella korvaamaan koneiden ulkomailta tuontia kotimaisella tuotannolla. Odotettavissa on myös koneteollisuutemme laajeneminen edelleenkin. Tämä koneteollisuutemme laajeneminen ja kehittyminen on aikaansaanut lisääntyneen koneinsinööritarpeen, joka viime vuosina on esiintynyt sangen vaikeana insinööripulana tällä alalla. Sotatarviketeollisuuden nopea viimeaikainen tehostuminen on luonnollisesti lisännyt tätä pulaa ja odotettavissa onkin koneteollisuuden alalla jatkuvasti kasvava insinöörikysyntä.

Myöskin kutoma- ja vaateusteollisuuden sekä ravinto- ja nautintoaineteollisuuden aloilla, joilla insinöörikysyntä tähän asti on ollut suhteellisen vähäistä, on viime aikoina ollut havaittavissa huomattavaa vilkastumista ja odotettavissa onkin lähitulevaisuudessa lisääntyvää teknikkojen tarvetta myös näillä aloilla.

Rakennustoiminta ja maanmittaustoiminta ovat kaksi insinöörien toiminta-alaa, joille viime talvinen sota on antanut uusia laajoja tehtäviä, joitten toteuttaminen tulee kestäämään vuosikausia. Jälleenrakennustoiminta ja maanpuolustustoiminta antavat erikoisesti rakennusinsinööreille pitkäaikaista toimintaa, joka nyt jo on aiheuttanut vakavan insinööripulan mainitulla alalla. Tämän alan insinööritarpeen voidaan odottaa myös lähivuosina jatkuvasti kasvavan. Maanmittausinsinööristöä sitoo uuden pika-asutuslain toteuttaminen

useamman vuoden ajan n. 30—40 % ja aiheuttaa tämä maanmittausinsinööritarpeen lisääntymistä lähivuosien aikana.

Erikoiseksi ryhmäksi insinöörien toiminta-aloista olen ottanut puolustuslaitoksen, koska sillä nykyisenä aikana on erikoinen mielenkiintonsa. Sota-aikana tarvitsee puolustuslaitos kaikkien insinöörien toiminnan kuten meidän oma kokemuksemme viime talven sodassa osoitti. Sallittakoonkin minun tässä yhteydessä, tältä insinööreille tutulta paikalta, lausua Korkeakoulun kiitollinen tunnustus Suomen insinöörikunnan menestyksellisestä toiminnasta sota-aikana. Mutta ei ole myöskään syytä ummistaa silmiä siltä tosiasialta, että insinöörikuntamme toiminnalla olisi ehkä ollut vieläkin suurempi tulos, jos insinöörikuntamme olisi ollut paremmin valmistautunut tällaiseen toimintaan ja jos sille olisi annettu tilaisuus kaikkien kykyjensä ja mahdollisuuksiensa mukaisesti toimia. Maanpuolustustoimintaa silmällä pitäen olisi ehkä syytä kiinnittää insinöörikoulutuksessa entistä enemmän huomiota myös insinöörien upseerikoulutukseen.

Mutta myöskin normaalioloissa tulee puolustuslaitoksen insinööritarve lisääntymään. Sotatarviketeollisuus jo sinänsä tulee jatkuvasti sitomaan suuren määrän koneinsinöörejä, ja useilla erikoisaloilla tarvitaan yhä enempi erikoisammattimiehiä. Tärkeimpiä näistä aloista on lentokoneteollisuus ja lentokoneitten hoito, joita varten puolustuslaitos tulee tarvitsemaan suuren määrän insinöörejä. Tyydytyksellä voidaankin mainita, että tänä syksynä aloittaa korkeakoulussamme työskentelynsä uusi lentokonerakennuksen opintosuunta, jolle on ensi kerran otettu opiskelijoita.

Myöskin kaikissa muissa valtion ja kunnan toimissa on sodan jälkeisenä aikana odotettavissa kasvava insinöörikysyntä. Nyt jo vallitsee tuntuva insinööripuute tie- ja vesirakennustoissa. Varsinkin nopeasti kehittyvä ja laajentuva maanteiden rakennustoiminta tarvitsee lisääntyvästi insinöörityövoimaa. Myöskin on huomattava että kaupungit ja kunnat ovat yhä enemmän ruvenneet käyttämään teknillisten laitostensa johdossa ja hallinnassa sekä kaikessa rakennustoiminnassaan insinöörejä. Samanlainen suuntaus on todettavissa kaikilla muillakin käytännöllisen elämän aloilla, jotka tavalla tai toisella ovat riippuvaisia tekniikan kehityksestä ja käytöstä.

Kuten edellä esitetystä päätelmistä selviää, on siis Suomessakin insinöörialalla odotettavissa entistä nopeammin tapahtuva insinööritarpeen ja kysynnän lisääntyminen ja laajentuminen eri aloille. Samanlaisesti tulevat insinööritaidolle ja kyvylle asetettavat vaatimukset lisääntymään.

Miten on sitten korkeakoulumme suunniteltava ja järjestettävä opetustoimintansa voidakseen tyydyttää nämä insinöörituotannol-

lemme asetetut jatkuvasti kasvavat vaatimukset? Tämä on kysymys, joka vaatii korkeakoulun opettajakunnan taholla vakavaa ja perusteellista harkintaa, ennenkuin siihen voidaan lopullisesti vastata. Tyydynkin tällä kertaa esittämään ainoastaan muutamia näkökohtia, jotka asiaa ratkaistaessa on mielestäni otettava huomioon.

Lisääntyvä insinööritarve vaatii luonnollisesti oppilasmäärän lisäämistä. Tätä silmällä pitäen onkin viime vuosien aikana varsin huomattavasti lisätty oppilasmääriä ja tänä syksynä astuttiin jälleen pitkä askel eteenpäin lisäämällä uusien oppilaitten kokonaismäärää 220:stä 250:een. Tämä merkitsee insinöörituotannon nousua neljän viiden vuoden päästä noin 200:aan edellyttämällä että viime vuosien kokemuksien perusteella opintonsa keskeyttävien lukumäärä on n. 20 %. Vuoteen 1939 verrattuna lisäys on n. 30 %, siis varsin huomattava. Tätäkään lisäystä ei kuitenkaan ole pidettävä riittävänä lähiaikojen insinööritarpeen tyydyttämiseksi, vaan toimenpiteisiin on ryhdyttävä oppilasmäärän edelleen lisäämiseksi.

Oppilasmäärän lisäämistä puoltaa eräs toinenkin seikka. Nykyinen uusien oppilaiden valitsemisjärjestelmä, joka pääasiallisesti perustuu koulu-, ylioppilas- ja muissa opinnoissa saatuihin opinnäytteisiin, rajoittaa, nykyisin tavattoman suuren teknilliselle opintoalalle pyrkivien määrän ja siitä johtuvan ankaran kilpailun sekä samanaikaisesti suhteellisen pienen oppilasmäärän vuoksi, hyvin suuresti Teknilliseen korkeakouluun pääsemistä ja voi merkitä ehkä eräissä tapauksissa erittäin hyvänkin insinööriaineksen sulkemista pois haluamaltaan teknilliseltä alalta. Lisäämällä oppilasmäärää voitaisiin uusien oppilaiden valinta tehdä joustavammaksi ja käytännöllisemmäksi. Opiskeluaikana tapahtuva luonnollinen karsinta huolehtisi kyllä siitä, että insinööriaines säilyisi hyvänä.

Mahdollisuus oppilasmäärän lisäämiseen riippuu kuitenkin korkeakoulun opetus- ja työskentelytiloista sekä opettajavoimista. Korkeakoulun nykyiset luennoimis- ja piirustussalien tilat eivät salli oppilasmäärän lisäämistä enää nykyisestään. Tämänkin oppilasmäärän kouluttamisen tekee mahdolliseksi vain äärimmilleen tehostettu luento- ja piirustussalien käyttö. *Oppilasmäärän lisääminen edellyttää siis teknillisen korkeakoulun tilojen lisäämistä. Koska teknillisen korkeakoulun opetuksen tehokkuus ja korkealla tasolla pitäminen edellyttävät tiettyä lukumääräsuhdetta opettaja- ja oppilasmäärän välillä, edellyttää oppilasmäärän lisääminen myöskin opettajavoimain lisäämistä.*

Jotta korkeakoulu voisi kasvattaa erikoiskoulutuksen saaneita insinöörejä eri teollisuusaloja varten, teollisuutemme käytännöllisiä tarpeita silmälläpitäen, on jo oppilaiden valinta eri opintosuunnille

tehtävä teollisuuden otaksutun lähiaikaisen insinööritarpeen mukaan. Opetusohjelmat eri opintosuuntia varten on myös tarkistettava ja tehostettava tulevaisuuden vaatimuksia silmällä pitäen. Kuitenkin on mielestäni, viimeaikaiset kokemukset huomioonottaen, suhtauduttava varovaisuudella liialliseen erikoistumiseen, joka meillä suhdanteitten vaihdellessa helposti aiheuttaa vaikeuksia nuorille insinööreille toimen saannissa. Myös on syytä muistaa, että Teknillisen korkeakouluopetuksen päätarkoitukset on insinöörien kasvattaminen teollisuuden käytännöllisiä tarpeita silmällä pitäen, ja että normaalin opetusohjelma on laadittava tältä perustalta lähtien. Pitämälle tähtäävä tieteellinen koulutus kuten esim. tekniikan kehittämiseen ja sen edellyttämään tieteelliseen työhön tarvittava kypsyys on nuoren insinöörin saatava erikoiskoulutuksella joko korkeakoulussa tai varsinkin erikoisalojen tutkimuslaitoksissa. *Jotta korkeakoulu olisi tietoinen teollisuuden vaatimuksista eri teollisuusaloilla tarvittavien insinöörien määrään ja laatuun nähden, on se velvollinen läheiseen yhteistoimintaan teollisuuden kanssa. Erikoisesti on mielestäni tärkeää, että professorit, joiden vastuulle opetustoiminnan tarkoitustaanvastaavuus ja menestyminen jää, ovat jatkuvasti kiinteässä kosketuksessa teollisuuden ja käytännöllisen elämän kanssa.*

Opetustoiminnan tehostamisen ja järjestelyn yhteydessä on jo monta kertaa aiemmin viime vuosien aikana pohdittu kysymystä opiskeluajan pituudesta. V. 1939 avajaispuheessaan kosketteli silloinen rehtori, professori Hj. V. Brotherus varsin laajasti tätä vaikeaa kysymystä esittäen tilastoja, joiden mukaan opiskeluaika useissa tapauksissa on meillä venynyt huomattavasti normaalia ja Teknillisen korkeakoulun opintoohjelmassa edellyttyä keskim. 4—4.5 vuoden aikaa pitemmäksi. Pyrittäessä nyt insinöörituotantoa lisäämään ja samalla myös teknillistä ammattikoulutusta parantamaan tulee tämänkin kysymyksen selvittely ja ratkaisu ajankohtaiseksi. Sekä insinöörituotannon kehittämiseen että oppilaiden omaan ekonomiaan ja tulevaisuuteen nähden olisi eduksi järjestää opetustoiminta ja opiskelu sellaiseksi, että oppilailla olisi mahdollisuus valmistua mainitussa normaalissa opiskeluaajassa.

Opiskeluajan rajoittamisen ja samanaikaisesti insinöörien laatu- kasvatukselle asetettavien vaatimuksien lisäämisen ollessa kyseessä on muistettava, että tämä käy päinsä ainoastaan opetuksen kaikella tapaa äärimmilleen tehostamisen kautta. Vanhalla, totutulla tavalla, luentojen ja piirustusharjoituksien muodossa tapahtuva opetus ei tällöin enää riitä vaan on opetukseen liitettävä perusteellinen *laboratoriotyöskentely*, joka nykyaikaisine opetusmenetelmineen antaa parhaat mahdollisuudet opetuksen tehostamiseen. Tällä tapaa liittyy

siis Teknillisen korkeakoulun laajan laboratoriorakennusohjelman toteuttaminen kiinteästi ja ratkaisevasti insinöörituotantomme lisäämiskysymykseen. Ilman tämän ohjelman pikaista toteuttamista, en katso Teknillisellä korkeakoulullamme olevan mahdollisuuksia lähitulevaisuuden insinöörituotannollemme asettamien vaatimuksien tyydyttämiseen, puhumattakaan kysymyksessä olevien puukemian laboratorion, rakennuslaboratorion y. m. laboratorioden ratkaisevasta merkityksestä monien tärkeitten ajankohtaisten tutkimuskysymyksien selvittelyssä.

Lopuksi palaan vielä teollisuuden ja Teknillisen korkeakoulun yhteistoimintaan. Edellä huomautin, että oppilaiden valinta eri teollisuusaloja varten sekä opetusohjelman muodostaminen teollisuuden vaatimuksia silmällä pitäen, edellyttävät, että korkeakoulun opettajat tuntevat teollisuutemme kehityksen ja toiminnan sekä ovat jatkuvasti läheisessä kosketuksessa teollisuuteen ja käytännölliseen elämään. Toiselta puolen on taas teollisuutemme johtavain miesten velvollisuus auttaa ja tukea Teknillistä korkeakoulua insinöörituotantoa koskevien kysymyksien selvittelyssä. Erikoisesti tahtoisin vielä painostaa sitä, että korkeakoulusta pian valmistuvat nuoret insinöörit eivät suinkaan ole valmiita siinä mielessä kuin mitä teollisuus heiltä vaatii, vaan tulee teollisuuden itsensä antaa heille *käytännöllinen jatkokoulutus*. Vasta perusteellisen teknillis-tieteellisen pohjakoulutuksen ja tarpeellisen käytännön jatkokoulutuksen teollisuudessa saatuaan on insinöörillä mahdollisuus täyttää teollisuuden asettamat korkeimmatkin vaatimukset. Ainoastaan tällä tapaa Teknillisen korkeakoulun ja teollisuuden yhteistyöllä voidaan maan insinöörikysymys onnellisesti ratkaista.

Teknillisen korkeakoulun oppilaat! Muodostukoonpa Teknillisen korkeakoulumme opetusohjelma ja opetustoiminta minkälaiseksi hyvänsä, Teistä itsestänne lopullisesti riippuu minkälaisia insinöörejä ja arkkitehtejä Teistä tulee. Te olette viimeisen suuren taistelumme aikana osoittaneet, että Teidän velvollisuudentuntonne on valpas ja Teidän toimintanne ripeä kun isänmaa Teitä tarvitsee. Muistakaa, että nyt rauhan töissä, maamme jälleenrakennustyön ja teollisen tuotannon kehittämisen vaatiessa kaikkien käytännön miesten uurasuksen, maa asettaa myös Teille entisestäänkin suuremmat vaatimukset ja velvoitukset. Teidän työstänne ja valmistautumisestanne täällä korkeakoulussa riippuvat Teidän toimintamahdollisuutenne tulevaisuudessa. Teidän toiminnastanne tulee taas osaltaan riippumaan minkälainen meidän taloudellinen hyvinvointimme ja elämämme tulevaisuudessa on.

Pyytäen Teitä painamaan tämä mieleenne ja siellä säilyttämään, lausun Teidät tervetulleiksi aloittamaan opiskelunne korkeakoulussamme.

Lukuvuoden aikana käsiteltyjä tärkeämpiä asioita.

Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen perustaminen Teknillisen korkeakoulun yhteyteen.

Venäjän-Suomen sota v. 1939—40 järkytti ja muutti vakavasti sitä edeltäneen parinkymmenen rauhan vuoden voimakkaan kehityksen tuloksia ja jo vakiintumaan ehtineitä olosuhteita. Sota jätti jälkeensä uusia raskaita, kiireellisiä tehtäviä. Jälleenrakennustyö, uusien toimeentulomahdollisuuksien löytäminen, vaikean elintarvikke- ja polttoainetilanteen ratkaiseminen ja monet muut kysymykset vaativat kaikkien voimain keräämistä ja keskittämistä yhteisiin ponnistuksiin. Näissä olosuhteissa herättiin myöskin entistä paremmin tajuamaan teknillisen tutkimustyön välttämättömyys ja tärkeys mitä monilukuisimpien, laajalla alalla liikkuvien tehtävain ratkaisussa.

Heti sodan jälkeisinä aikoina voitiinkin ilolla todeta voimakasta vilkastumista teknillisen tutkimustoiminnan alalla. Moniin tutkimuskysymyksiin ryhdyttiin käsiksi sekä valtiovallan, erikoisesti kansanhuoltoministeriön, että teollisuuden, eri järjestöjen ja yksityisten taholta.

Teollisuus, erinäiset yhtymät ja järjestöt ryhtyivät myös suunnittelemaan laboratorioita ja koelaitoksia eri alojen tutkimuksia varten. Niin ilahduttavaa kuin tämä olikin teknillisen tutkimustoiminnan kehittämisen ja laajentamisen kannalta, oli samalla kuitenkin pelättävissä, että helposti johduttaisiin liialliseen tutkimustyövoiman, tutkimusvälineiden ja varojen hajoittamiseen, josta seurauksena olisi useita heikosti ja suhteellisen pienillä mahdollisuuksilla toimivia tutkimuslaitoksia.

Tällöin tartuttiin Teknillisen korkeakoulun taholta asiaan. Teknillisen korkeakoulun laboratoriosuunnitelmien toteuttamista varten oli prof. A. L. *Hjelmmanin* puheenjohtolla toiminut Valtion komitea jo v. 1932 laatinut suunnitelman. Tämän perusteella oli myös valtio v.ksi 1939 varannut määrärahan uuden rakennuslaboratorion rakentamista varten. Laboratorion rakentaminen kuitenkin siirtyi valtion muitten suurten rakennustöitten vuoksi ja Venäjän-Suomen sota katkaisi täydelleen suunnitelmat. Varatut varat käytettiin korkeakoulun jälleenrakentamiseen. Ratkaistakseen etupäässä rakennusteknillisen tutkimustoiminnan järjestelyä ja keski-

tystä koskevan kysymyksen päätti Teknillinen korkeakoulu syksyllä 1940 ottaa uudestaan esille rakennuslaboratoriokysymyksen.

Jotta kuitenkin samalla kertaa voitaisiin ratkaista teknillisen tutkimustoiminnan järjestelyä koskeva kysymys laajemmallakin pohjalla, päätettiin alkuperäinen suunnitelma, joka lähinnä tarkoitti rakennuslaboratorion toimimista aineenkoetuslaitoksena, muuttaa siten, että laitoksen nimeksi tulisi Valtion teknillinen tutkimuslaitos ja että laitokseen heti ensi vaiheessa yhdistettäisiin muitakin kuin rakennustekniikan aloja edustavia laboratorioita, kuten esim. puuteknillinen, metalliteknillinen ja vuoriteknillinen. Teknillinen korkeakoulu lähetti asiasta ehdotuksen Kauppa- ja Teollisuusministeriölle lokakuun 30 päivänä 1940 ja jo marraskuun 14 p. ratkaisi Valtioneuvosto asian myönteisesti, myöntäen k. o. tutkimuslaitoksen rakennustöitä varten 11.1 milj. markkaa. Koneiston ja kaluston hankintaa varten on pyydetty pyörein luvuin 8.5 milj. markkaa, nimittäin 3.5 milj. mk valtion lisämenoarvion yhteydessä v. 1941, 3.3 milj. mk v. 1942 sekä loput myöhemmin annettaviksi. Näistä määristä myönnettiin Teknillisen korkeakoulun käytettäväksi 3.5 milj. mk valtion ensimmäisen lisämenoarvion yhteydessä 1941. Laboratorion, jonka piirustukset on laatinut *Prof. J. Paatela*, rakennustyöt pantiin alulle v. 1941 alkupuolella. Rakennustoista huolehtii Rakennushallitus, joka on jättänyt ne urakatöinä suoritettaviksi.

Uuden »Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen» hallinnasta, organisatiosta ja toiminnasta on tehty laki- ja asetusehdotukset, jotka Teknillinen korkeakoulu lähetti Kauppa- ja teollisuusministeriölle toukok. 26 p. 1941. Tämän ehdotuksen mukaan on tutkimuslaitos tarkoitettu toimimaan seuraavalla tavalla.

Tutkimuslaitos toimii teknillisen korkeakoulun yhteydessä, jolle myös tutkimuslaitoksen käytössä olevat rakennukset ja laitteet kuuluvat. Tutkimuslaitoksen toimintaa johtaa rehtorin puheenjohtolla toimiva hallitus, jossa on sekä korkeakoulun että teollisuuden edustajia. Toimeenpanevana johtajana on professorin arvoinen ylijohdaja, sekä eri laboratorioden johtajina kutakin erikoisalaa edustava ammattimies. Muuna henkilökuntana on tutkimusinsinöörejä, assistentteja, laboratoriomestareita, y. m. Henkilökunnasta tulee suurin osa, kuten ylijohdaja ja johtajat sekä tutkimusinsinöörit olemaan vakituisia valtion virkailijoita, muut yksityisillä varoilla palkattua ylimääräistä henkilökuntaa. Tutkimuslaitokseen kuuluvat seuraavat laboratoriot: rakennusteknillinen, silta- ja staattinen, puuteknillinen, metalliteknillinen, vuoriteknillinen, kemiallisteknologinen, tierakennus-, sähköteknillinen, paloteknillinen ja elintarvike-

teollisuuslaboratorio. Seitsemän ensiksi mainittua osastoa tulevat olemaan nyt rakennettavassa uudessa laboratoriorakennuksessa, muut muissa osittain vanhoissa osittain uusissa laboratoriorakennuksissa. Tutkimuslaitos, jonka tehtävänä on suorittaa teknillistä tutkimustoimintaa, toimia virallisena aineenkoetuslaitoksena ja myöskin avustaa mahdollisuuksiensa mukaan teknillisessä opetuksessa, tulee toimimaan sekä valtion että yksityisten rahallisesti tukemana.

Insinööri tuotannon lisääminen.

Suomen teollisuuden ja samanaikaisesti kaiken muun elinkeinoelämän viimeaikainen nopea laajentuminen ja kehittyminen johti jo ennen sotaa varsin haitalliseen insinööripuutteeseen eräillä aloilla. Tätä insinööripuutetta lisäsi sota ja sen aiheuttamat uudet olosuhteet sekä tehtävät. Insinööripuute tulee epäilemättä tulevaisuudessa vaan lisääntymään, jollei nopeisiin toimenpiteisiin ryhdytä insinööri tuotannon lisäämiseksi.

Erikoisesti on insinööripuutetta ollut havaittavissa kone- ja sähköinsinöörien toimialoilla. Suomen koneteollisuus on viime aikoina voimakkaasti laajentunut ja kehittynyt pyrkien yhä suuremmassa määrässä korvaamaan koneiden ulkomailta tuontia kotimaisella tuotannolla ja odotettavissa on koneteollisuutemme laajeneminen edelleenkin. Erikoisesti on sotatarviketeollisuutemme tehostunut ja laajentunut tullen myöskin normaalioloissa sitomaan suuren määrän insinöörejä. Odotettavissa onkin tämän vuoksi, että koneteollisuuden alalla insinöörikysyntä tulee jatkuvasti kasvamaan.

Insinöörien rakennustoiminnalle ja maanmittaustoiminnalle sota aiheutti laajoja uusia tehtäviä, joitten toteuttaminen tulee kestäämään vuosikausia. Jälleenrakennustoiminta ja maanpuolustustoiminta antavat erikoisesti rakennusinsinööreille ja arkkitehdeille pitkäaikaista toimintaa, joka nyt jo on aiheuttanut vakavan teknikkopulan mainitulla alalla. Tämän alan teknikkotarpeen voidaan odottaa myös lähivuosina jatkuvasti kasvavan.

Kemiallisella teollisuudella on kuten tunnettua erittäin suuret laajentumismahdollisuudet ja vastaavasti kasvava insinööritarve. Erittäinkin puukemian kehittyminen voi johtaa laajaan, meillä aivan uuteen teollisuuteen. Huomioon otettavia ovat myöskin vuoriteollisuutemme kehitymis- ja laajentumismahdollisuudet. Tähän teollisuusalaan kuuluvissa malmin etsintä-, rikastuttamis- ja jalostustöissä tullaan tulevaisuudessa epäilemättä tarvitsemaan joukko pystyviä insinöörejä.

Kutoma- ja vaateteollisuuden sekä ravinto- ja nautintoaineteollisuuden aloilla, joilla insinöörikysyntä tähän asti on ollut suhteellisen vähäistä, on viime aikoina ollut todettavissa nopeaa kehittymistä ja vilkastumista ja odotettavissa onkin lähitulevaisuudessa lisääntyvä insinöörien tarve myös näillä aloilla.

Kaikissa valtion ja kunnan toimissa on myöskin odotettavissa kasvavaa insinööri- ja arkkitehtikysyntää. Nyt jo vallitsee tuntuva insinööripula tie- ja vesirakennustöissä. Varsinkin nopeasti kehittyvä ja laajentuva maanteiden rakennustoiminta tarvitsee lisääntyvästi insinööri työvoimaa. Myöskin on huomattava, että kaupungit ja kunnat ovat yhä enemmän ruvenneet käyttämään teknillisten laitostensa johdossa ja hallinnassa sekä kaikessa rakennustoiminnassaan insinöörejä ja arkkitehtejä. Samanlainen suuntaus on odotettavissa kaikilla muillakin käytännöllisen elämän aloilla, jotka tavalla tai toisella ovat riippuvaisia tekniikan kehityksestä ja käytöstä.

Tämä maan insinööritarpeen nopea lisääntyminen ja välttämättömyys insinöörituotannon lisäämiseksi on ollut jo pitemmän aikaa vakavan huomion kohteena Teknillisen korkeakoulun piireissä ja Opettajaneuvosto onkin tehnyt voitavansa insinöörituotannon jatkuvasti kohottamiseksi oppilasmäärää lisäämällä. Oppilasmäärän lisäämistä on kuitenkin rajoittanut tilanpuute korkeakoulun I:n ja II:n vuosikurssin piirustus- ja luentosaleissa. Äärimmäinen raja tässä suhteessa saavutettiin, nykyiset olosuhteet huomioonottaen, syksyllä 1940 uusien oppilaiden määrän tultua koroitetuksi 220:sta 250:een. Tämä lisäys ei kuitenkaan opettajaneuvoston mielestä vielä riittänyt tyydyttämään maamme insinööritarpeen kasvua, vaan ryhdyttiin toimenpiteisiin uusien oppilaiden lukumäärän koroittamiseksi 300:aan. Tällaiseen toimenpiteeseen ilmaantuikin mahdollisuus Valtion Teknillisen tutkimuslaitoksen rakennussuunnitelman toteuttamisen yhteydessä. Siirtämällä nykyisestä koneteknillisestä laboratorion puuteknillinen laboratorio uuteen Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen laboratorio-rakennukseen saadaan nimittäin vapaata tilaa koneteknillisessä laboratoriossa ja voidaan tämän uuden tilan avulla keskittää kaikki koneinsinööriosaston opetus- ja piirustustoiminta konelaboratorioon ja tämän kautta taas vapauttaa päärakennuksessa uutta tilaa uusien oppilaiden piirustussaleiksi. Toimenpide aiheuttaa myös eräitä muita muutoksia ja lisäyksiä korkeakoulun päärakennuksen järjestelyssä.

Edellä esitetyn perusteluin Teknillisen korkeakoulun opettajaneuvosto lähetti asiasta ehdotuksen Kauppa- ja Teollisuusministeriölle maaliskuun 6 päivänä 1941 anoen 960,000 markan määrärahaa ehdotuksen aiheuttamien järjestely- y. m. töitten toteuttamiseksi. Nämä määrärahat myönnettiin korkeakoulun käytettäväksi kesäkuun 20 päivänä 1941.

Teknillistä korkeakoulua koskevan asetuksen uusiminen.

Teknillisen korkeakoulun tähänastiset säännöt ovat olleet voimassa runsaasti yli neljännesvuosisadan, nimittäin syyskuun 1 päivästä 1908, jolloin tuli voimaan 2 päivänä huhtikuuta samaa vuotta annettu asetus, sisältäen Suomen teknillisen korkeakoulun säännöt.

Tämän asetuksen voimaantulemisen jälkeen on tapahtunut perusteellisia muutoksia sekä valtakunnan hallitusmuodossa ja maan yleisessä hallinnassa että korkeakoulun toiminrassa. Niinpä on korkeakoulun toiminta huomattavasti laajentunut ja monipuolistunut sekä sen opettajakunta ja oppilasmäärä runsaasti lisääntyneet. Näin ollen on käynyt tarpeen vaativaksi korkeakoulun sääntöjen uusiminen uudella korkeakoulusta annettavalla asetuksella. Voimassa olevan hallitusmuodon mukaan ei nimittäin lakia tähän tarvita, vaan muutos puheenalaisessa lainsäädännössä on aikaansaataavissa asetuksella.

Kysymys Teknillistä korkeakoulua koskevan asetuksen uusimisesta otettiin käsiteltäväksi jo v. 1937. Tässä tarkoituksessa annettiin korkeakoulun professori *A. L. Hjelmmanin* tehtäväksi laatia valmistava ehdotus kysymyksessä olevan asetuksen uusimiseksi. Tämä ehdotus jätettiin opettajakollegille helmik. 14 p. 1939. Asian käsittely viivästyi kuitenkin muiden kiireellisten tehtävien ja sittemmin Venäjän-Suomen sodan vuoksi.

Vuoden 1941 alussa otettiin asia uudelleen käsiteltäväksi. Sen valmistelua varten asetettiin komitea, puheenjohtajana rehtori *Levón* ja jäseninä professorit *Brotherus* ja *Noponen*, joista viimeksi mainittu toimi sihteerinä. Perusteellisen käsittelyn jälkeen sekä mainitussa komiteassa että korkeakoulun osastonjohtajain ja opettajaneuvoston kokouksissa valmistui ehdotus jo kevätlukukaudella ja jätettiin Kauppa- ja Teollisuusministeriölle huhtik. 22 p. 1941.

Uusi asetusehdotus sisältää varsin huomattavia uudistuksia sekä korkeakoulun sisäisen hallinnan järjestelymuotoon että yleensä koko toimintaan nähden. Opettajaneuvostolle, s. o. ent. opettajakollegille, on säilytetty päättävän toimielimen asema ja arvo. Tämä tietää sitä, että korkeakoulua koskevat tärkeimmät asiat jäävät edelleenkin sen käsiteltäviksi. Sitävastoin päätösvalta vähemmän tärkeissä asioissa, ennen kaikkea niissä, jotka koskevat korkeakoulun määrärahoja ja rahavaroja, on annettu uudelle toimielimelle, n. s. hallintokollegille, johon kuuluvat jäseninä rehtori, vararehtori ja osastonjohtajiksi valitut professorit. Tämän uuden toimielimen tehtäviin tulisi kuulumaan myöskin, mikäli toisin ei ole säädetty, opiskelevaa nuorisoa koskevien asioiden ratkaisu.

Rehtorin toimivaltaa on lisätty sikäli, että hänen asiansa asetus-ehdotuksen mukaan on ratkaista ne korkeakoulun omassa hallinnossa kysymykseen tulevat asiat, joita korkeakoulua koskevassa asetuksessa tai muualla ei ole uskottu toiselle viranomaiselle, kuitenkin sillä varauksella, että rehtorin on saatettava laajakantoinen tai muuten tärkeä asia opettajaneuvoston taikka asian laadusta johtuen, hallintokollegin käsiteltäväksi. Siten rehtorille on annettu korkeakoulussa ns. yleisen hallintoviranomaisen asema.

Osastojen hallintoa hoitavat lähinnä osastonjohtaja ja osastokollegi.

Korkeakoulun hallinto.

Neuvottelukunta.

Valtioneuvosto päätti lokakuun 24 p:nä 1940 jälleen asettaa Teknillisen korkeakoulun sääntöjen edellyttämän neuvottelukunnan kesäkuun 30 p:nä 1943 päättyvän kolmivuotiskauden ajaksi ja kutsui neuvottelukunnan puheenjohtajaksi Suomen Teollisuusliiton toimitusjohtajan, yli-insinööri *Lauri Sakari Heleniuksen* ja jäseniksi Outokumpu Oy:n toimitusjohtajan, vuorineuvos *Eero Mäkisen*, Kajaanin Puutavara Oy:n toimitusjohtajan, insinööri *Niilo Kannon*, O. Y. Strömberg A. B:n apulaisjohtajan, insinööri *Lauri Paavolaisen*, rautatiehallituksen ratateknillisen toimiston yli-insinöörin *Frans Ludvig Lehtisen* ja Osuusliike Elannon teknillisen johtajan, insinööri *Väinö Ilmari Voionmaan*.

Neuvottelukunta on kuluneena toimintakautena pitänyt useita kokouksia ottaen tehokkaasti osaa Korkeakoulutoiminnan uusintaa ja tutkimustoiminnan järjestelyä koskevien asioiden käsittelyyn.

Opettajakollegi.

Lukuvuoden 1940—41 aikana on korkeakoulun opettajakollegi, jossa rehtori sääntöjen mukaisesti on puheenjohtajana ja johon korkeakoulun kaikki professorit kuuluvat, kokoontunut 24 kertaa. Rehtorina on ollut prof. *Martti Levón* ja vararehtorina prof. *Jussi Paatela*.

Kysymyksessä olevana lukuvuonna on toiminut useita erikoisvaliokuntia, joista eräät edellytetään korkeakoulun säännöissä ja toiset taas on asetettu opettajakollegissa käsiteltävin asiain valmistelua varten. Valiokuntain tehtävistä ja kokoonpanosta sekä muista opettajakollegin jäsenilleen antamista tehtävistä mainittakoon seuraavaa:

Syysk. 24 p. 1940 asetettiin aineenkoetuslaitoksen toiminnan uudesta valmistamaan toimikunta, johon valittiin korkeakoulun rehtori puheenjohtajaksi sekä professorit *Hirn*, *Hannelius*, *Pero* ja *Paavola*.

Syysk. 24 p:nä valittiin prof. *V. A. Heiskanen* prof. *V. I. Sihvosen* kuoleman jälkeen korkeakoulun edustajan varamieheksi Alfred Korde-linin säätiön tieteen jaostoon marrask. 6 p:nä 1939 alkaneen kolmi-vuotiskauden jäljellä olevaksi ajaksi.

Korkeakoulun oppilaiden stipendianomuksia valmistavasti käsittelemään asetettiin lokak. 15 p:nä valiokunta, johon valittiin vara-rehtori puheenjohtajaksi ja jäseniksi kaikki osastonjohtajat.

Lokak. 29 p:nä määrättiin prof. *Heikinheimo* korkeakoulun suojelupäälliköksi.

Lokak. 29 p:nä valittiin prof. *Wuolle* edelleen korkeakoulun edustajaksi Walter Ahlströmin säätiön hallitukseen kalenterivuodeksi 1941—43.

Korkeakoulun edustajiksi Ammattien edistämislaitoksen hallinto-neuvostoon kolmivuotiskaudeksi 1941—43 valittiin marrask. 19 p:nä korkeakoulun entiset edustajat prof. *Kyrklund* varsinaiseksi ja prof. *Simola* varajäseneksi.

Jouluk. 17 p:nä valittiin proff. *Brotherus*, *Heikinheimo* ja *Lindberg* jäseniksi vuodeksi 1941 siihen Teknillisen korkeakoulun tutkinto-lautakuntaan, joka on edellytetty suomen ja ruotsinkielen taidon osoittamiseksi suoritettavista tutkinnoista 29 p:nä jouluk. 1922 annetun asetuksen 9 §:ssä sellaisena kuin tämä pykälä on muutettu huhtik. 20 p:nä 1928 annetulla asetuksella, toimien prof. *Brotherus* lautakunnan puheenjohtajana.

Korkeakoulun lahjoitusrahastojen ja koulukassan vuoden 1940 tilien tilintarkastajiksi valittiin jouluk. 17 p:nä proff. *Simola* ja *Nyström*.

Jäseniksi vuodeksi 1941 siihen hoitovaliokuntaan, jolle korkeakoulun omien rahastojen hoito on uskottu ja jossa korkeakoulun rehtori ja vararehtori ovat sääntöjen määrääminä jäseninä, valittiin jouluk. 17 p:nä proff. *Heikinheimo* ja *Noponen*.

Julius Tallbergin lainarahaston vuoden 1940 tilien tilintarkastajiksi valittiin 17 p:nä jouluk. prof. *Kokkonen* ja toimistopäällikkö *G. V. Fältmars*.

Korkeakoulun uuden laboratoriorakennuksen rakennustöiden valvontaa korkeakoulun puolesta seuraamaan rakennushallituksen avuksi asetti Kauppa- ja teollisuusministeriö jouluk. 17 p:nä neuvottelukunnan, jonka puheenjohtajaksi määrättiin rehtori, prof. *Levón* sekä jäseniksi professorit *Hannelius* ja *Paatela*, henkilökohtaisina varamiehinään edellisellä prof. *Lehto* ja jälkimmäisellä prof. *Pero*.

Korkeakoulun ylioppilaiden käytännöllisen harjoittelun järjestämistä ja valvomista varten vuodeksi 1941 asetettiin jouluk. 17 p:nä harjoittelutoimikunta, jonka jäseniksi valittiin opettajakollegin keskuudesta professorit *Hannelius*, *Lindberg*, *Pero* ja *Roschier* sekä korkeakoulun ulkopuolelta insinöörit *A. Oksala* ja *Y. Vesa*.

Korkeakoulun edustajaksi Suomen Standardisoimislautakuntaan kolmivuotiskaudeksi 1941—43 valittiin tammik. 21 p:nä edelleen prof. *Kyrklund*.

Jäseniksi kolmivuotiskaudeksi 1941—43 Kansallis-Osake-Pankin rahaston stipendilautakuntaan, jonka puheenjohtajana rahaston sääntöjen mukaisesti toimii korkeakoulun rehtori, päätettiin valita opettajakollegin keskuudesta prof. *Wuolle* ja korkeakoulun ulkopuolelta mainitun pankin pääjohtaja *M. Honkajuuri* sekä prof. *O. Tarjanne* ja yli-ins. *L. Helenius*.

Teknillisen korkeakoulun sääntöjen uusimista varten asetettiin tammik. 28 p:nä kaksi valiokuntaa, joista toisen tuli tehdä valmistava ehdotus Korkeakoulun säännöiksi ja johon valittiin rehtori, prof. *Levón* sekä prof. *Brotherus* ja *Noponen*, kun taas toisen valiokunnan, johon valittiin rehtori, prof. *Levón* sekä prof. *Noponen* ja *Paavola*, tuli tehdä valmistava ehdotus Valtion teknillistä tutkimuslaitosta koskevaksi asetukseksi.

Ylioppilaiden käytännöllisen harjoittelun järjestämistä ja valvomista varten asetetun harjoittelutoimikunnan kolmen eri osaston hoitajiksi vuodeksi 1941 määrättiin huhtik. 8 p:nä prof. *G. E. Saraoja* sekä insinöörit *K. Karvonen* ja *E. Sahlman*.

Korkeakoulun edustajaksi Puuteknillisen tutkimuksen kannatusyhdistyksen r. y. hallitukseen alkavaksi kolmivuotiskaudeksi valittiin huhtik. 25 p:nä korkeakoulun entinen edustaja prof. *Levón*.

Osastokollegit.

Osastokollegit, jotka ensi sijassa käsittelevät opetusta ja tutkintoja koskevia asioita, ovat lukuvuoden kuluessa kokoontuneet: arkkitehtuuriolosaston kollegi 11 kertaa, rakennusinsinööriolosaston 10 kertaa, koneinsinööriolosaston 9 kertaa, kemiallisen osaston 28 kertaa, maanmittausolosaston 7 kertaa ja yleisten tieteiden osaston kollegi 10 kertaa.

Osastonjohtajina ovat toimineet: arkkitehtuuriolosaston prof. *Lindberg*, rakennusinsinööriolosaston prof. *Hannelius*, koneinsinööriolosaston prof. *Heikinheimo*, kemiallisen osaston prof. *Hirn*, maanmittausolosaston prof. *Heiskanen* ja yleisten tieteiden osaston prof. *Brotherus*.

Korkeakoulun opettajat.

Professori *I. A. Hallakorvelle* myönnettiin kesäkuun 28 p:nä valtion virkamiehiä koskevien ikämääräysten mukaisesti hänen pyytämänsä ero korkeakoulun maanviljelystekniikan professorinvirasta syyskuun 3 p:stä lukien. Professori Hallakorpi oli nimitetty professorinvirkaansa marraskuun 26 p. 1925.

Professori *K. A. M. Ahlforsille* myönnettiin maaliskuun 8 p:nä 1941 valtion virkamiehiä koskevien ikämääräysten mukaisesti hänen pyytämänsä ero korkeakoulun konerakennuksen professorinvirasta huhtikuun 7 p:stä 1941 lukien. Hoidettuaan entisen Polyteknillisen opiston teoreettisen koneopin opetusta syyskuun 1 p:stä 1901 syysk. 1 p:ään 1902 ja kesäkuun 1 p:stä 1903 syyskuun 1 p:ään 1905 hänet nimitettiin teoreettisen koneopin vakinaiseksi opettajaksi sanottuun opistoon, josta toimesta hänet nimitettiin ja siirrettiin konerakennuksen professoriksi Teknilliseen korkeakouluun syyskuun 1 p:stä 1908 lukien. Professori Ahlfors toimi korkeakoulun rehtorina heinäkuun 1 päivästä 1913 heinäkuun 1 päivään 1916 sekä koneinsinööriosaston johtajana vuosina 1910—1913 sekä 1925 —1934. Huhtikuun 12 p:stä 1940 eroamiseensa asti prof. Ahlfors toimi koneteknillisten laboratoriodien prefektinä.

Korkeakoulun kemiallisen teknologian professorin *Taavi Hirnin*, joka toukokuun 16 p:nä 1941 täytti 67 vuotta, tekemän anomuksen perusteella Valtioneuvosto tammikuun 30 p:nä tekemällään päätöksellä päätti oikeuttaa hänet pysymään virassaan mainitun päivän jälkeen, kuitenkin enintään kesäkuun 30 p:ään saakka. Toukokuun 30 p:nä Tasavallan Presidentti valtion virkamiehiä koskevien ikämääräysten mukaisesti antoi hänelle hänen pyytämänsä eron korkeakoulun kemiallisen teknologian professorinvirasta kesäkuun 30 p:stä lukien. Samalla hänelle annettiin ero aineenkoetuslaitoksen II osaston johtajan toimesta myöskin kesäkuun 30 p:stä lukien. Professori Hirn, joka osittain on hoitanut kemian ja kemiallisen teknologian opetusta Polyteknillisessä opistossa vuodesta 1902 saakka, nimitettiin ja siirrettiin kemiallisen teknologian professoriksi Teknilliseen korkeakouluun syyskuun 1 p:stä 1908 lukien. Hän toimi korkeakoulun rehtorina kolmivuotiskautena heinäkuun 1 p:stä 1916 heinäkuun 1 p:ään 1919. Aineenkoetuslaitoksen II osaston johtajan tointa professori Hirn on hoitanut marraskuun 1 p:stä 1910 eroamiseensa asti ja samoin hän oli kemian laboratorion prefektinä elokuun 1 p:stä 1937 lähtien eroamiseensa saakka. Tasavallan Presidentti oli joulukuun 5 p:nä 1940 myöntänyt professori Hirnille virkakuntoisuusmerkin 40 vuoden nuhteettomasta palveluksesta.

Kesäkuun 20 p:nä myönnettiin korkeakoulun arkkitehtuurin lehtorille, arkkitehti *Georg Hilding Ekelundille* hänen Helsingin kaupungin palvelukseen siirtymisen vuoksi pyytämänsä ero lehtorinvirastaan kesäk. 30 p:stä 1941 lukien. Arkkitehti Ekelund nimettiin lehtorinvirkaansa helmik. 24 p:nä 1927.

Syyskuun 21 p:nä 1940 annettiin korkeakoulun hygienian ylimääräiselle opettajalle, professori *Carl Nybergille* hänen pyytämänsä ero sanotusta toimesta tammikuun 1 p:stä 1941 lukien. Professori Nyberg oli toiminut korkeakoulussa hygienian ylimääräisenä opettajana huhtikuun 10 p:stä 1931 alkaen.

Syyskuun 25 p:nä 1940 myönnettiin korkeakoulun muovailun ylimääräiselle opettajalle, taiteilija *Johan Gunnar Finnelle* hänen pyytämänsä ero sanotusta toimesta tammikuun 1 p:stä 1941 lukien. Taiteilija Finne oli toiminut muovailun ylimääräisenä opettajana maaliskuun 18 p:stä 1936 alkaen.

Professori *Paavo August Perolle* myönnettiin joulukuun 23 p:nä 1940 hänen pyytämänsä ero aineenkoetuslaitoksen I osaston johtajan-toimesta tammikuun 1 p:stä 1941 lukien. Prof. Pero oli hoitanut sanottua tointa lokakuun 12 p:stä 1939 lähtien.

Opettajavirkain täyttäminen.

Sittenkuin kesäkuun 9 päivänä 1939 annetulla asetuksella teknillisen korkeakoulun biokemian professorinvirka, joka entisen viranhaltijan, professori Artturi Ilmari Virtasen nimittämisen johdosta toiseen virkaan oli joutunut avoimeksi, oli muutettu biokemian ja elintarvikekemian professorinviraksi, julistettiin tämä virka säädettyssä järjestyksessä haettavaksi. Määrätyn hakuaajan kuluessa ilmoitautui virkaan vain yksi hakija, filosofiantohtori Urpo Jyry Kullervo Tikka, joka samalla pyysi yhden vuoden valmistautumisajan myöntämistä pätevyytensä täydentämistä varten. Tohtori Tikan myöhemmin peruutettua anomuksensa valmistautumisajan myöntämisestä opettajakollegi päätti pyytää Tukholman korkeakoulun professorin Karl Myrbäckin ja Helsingin yliopiston professorin, edellämainitun Artturi Ilmari Virtasen asiantuntijalausuntoja tohtori Tikan pätevyydestä sanottuun virkaan. Vastaanotettuaan nämä lausunnot opettajakollegi kokouksessaan toukokuun 28 päivänä 1940, samalla kuin tohtori Tikka vapautettiin esityskykynsä osoittamiseksi säädetyn koeluennon pitämisen velvollisuudesta, selitti hänet päteväksi hakeamaansa virkaan ja asetti hänet ensimmäiselle ja ainoalle ehdokasijalle viran täyttämiseksi. Tämän mukaisesti Tasavallan Presidentti kesäkuun 28 p:nä nimitti filosofiantohtori *Urpo Jyry Kullervo Tikan*

korkeakoulun biokemian ja elintarvikekemian professorinvirkaan syyskuun 1 p:stä lukien.

Joulukuun 22 p. 1938 annetulla asetuksella perustetun epäorgaanisen kemian professorinviran oltua asianmukaisesti haettavaksi julistettuna olivat sitä hakuajan kuluessa hakeneet Åbo Akademin kemian professori, filosofiantohtori Kurt Karl Wilhelm Buch, valtion maanviljelyskemiallisen laboratorion johtaja, filosofiantohtori Emil Salomon Tomula, Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen Tiedekunnan kemian apulainen, tohtori-insinööri, filosofianlisensiaatti Yrjö Kauko, Teknillisen korkeakoulun analyyttisen kemian lehtori, filosofiantohtori, insinööri Jalo Urho Anton Ant-Wuorinen sekä Helsingin yliopiston kemian apulainen, filosofiantohtori Ernst Ragnar Lydén, joista sittemmin tohtori Tomula peruutti hakemuksensa ja tohtori Ant-Wuorinen kuoli. Hankittuaan Lundin yliopiston professorin Sven W. Bodforsin, Trondheimin teknillisen korkeakoulun professorin L. Tronstadin ja Hannoverin teknillisen korkeakoulun professorin W. Biltzin asiantuntijalausunnot opettajakollegi toukok. 28 p:nä selitti hakijat Buchin, Kaukon ja Lydénin virkaan päteviksi kuitenkin koeluennon pitämistä vaatien. Sittenkuin professori Buch kirjelmällä lokakuun 2 p:ltä 1940 oli peruuttanut hakemuksensa ja tohtorit Kauko ja Lydén olivat pitäneet koeluennon lokakuun 4 p:nä opettajakollegi lokakuun 15 p:nä teki virkaehdotuksen ja asetti erimielisyydettä ensimmäiselle ehdokassijalle tohtori-insinööri Kaukon ja toiselle sijalle tohtori Lydénin. Tämän ehdotuksen mukaisesti Tasavallan Presidentin estyneenä ollessa Pääministeri joulukuun 13 p:nä nimitti tohtori-insinööri *Yrjö Kaukon* korkeakoulun epäorgaanisen kemian professorinvirkaan tammikuun 1 p:stä 1941 lukien.

Filosofiantohtori Jalo Urho Anton Ant-Wuorisen joulukuun 1 p:nä 1939 tapahtuneen kuoleman johdosta avoimeksi joutuneen korkeakoulun analyyttisen kemian lehtorinviran oltua asianmukaisesti haettavaksi julistettuna, ilmoittautuivat määrätyn hakuajan kuluessa viran hakijoiksi teknologiantohtori Kurt Heikki Olavi Erämetsä, filosofianlisensiaatti Tauno Päiviö Kurenniemi ja insinööri Viljo Pellervo Jalava, joista kuitenkin kaksi viimeksimainittua myöhemmin peruuttivat hakemuksensa. Sittenkuin oli hankittu korkeakoulun kemiallisen osaston lausunto tohtori Erämetsän pätevyyydestä mainittuun virkaan, opettajakollegi esitti Valtioneuvostolle, että hänet siihen nimitettäisiin. Tämän perusteella Valtioneuvosto joulukuun 12 p:nä nimitti teknologiantohtori *Kurt Heikki Olavi Erämetsän* korkeakoulun analyyttisen kemian lehtorinvirkaan.

Sittenkuin professori Gust. Kompan eroamisen johdosta avoimeksi joutunut teknillisen korkeakoulun yleisen kemian professorinvirka

22 päivänä joulukuuta 1938 annetulla asetuksella oli muutettu orgaanisen kemian professorinviraksi ja tämä virka sittemmin oli ollut asianmukaisesti haettavaksi julistettuna, olivat määrätyn hakuajan kuluessa sanottua virkaa hakeneet Åbo Akademin orgaanisen kemian ylimääräinen professori, teknologiantohtori Helge Allan Ossian Aspelund, Teknillisen korkeakoulun kemian lehtori, filosofiantohtori insinööri John Oscar Palmén, Turun yliopiston kemian apulaisopettaja, filosofianlisensiaatti Einar Johannes Salmi, Helsingin yliopiston orgaanisen kemian dosentti, filosofiantohtori Terje Ulf Eugen Enkvist ja teknillisen korkeakoulun orgaanisen kemian dosentti, teknologiantohtori Gustaf Arthur Nyman. Hakijoista olivat samalla tohtorit Palmén, Enkvist ja Nyman anoneet yhden vuoden ja lisensiaatti Salmi ainakin kuuden kuukauden tai mieluummin yhden vuoden valmistusaikaa ansioittensa lisäämistä varten; ja myönsi Kauppa- ja Teollisuusministeriö helmikuun 10 päivänä 1939 hakijoille heidän ansioittensa täydentämistä varten valmistusaikaa tammikuun 30 päivään 1940 saakka. Tohtorit Enkvist ja Nyman sekä professorit Aspelund antoivat ansioittensa täydentämistä koskevat asiapaperit, jotavastoin tohtori Palmén pyysi esiintuomillaan perusteilla valmistautumisajan edelleen pidentämistä, minkä anomuksen Kauppa- ja Teollisuusministeriö helmikuun 12 päivänä 1940 kuitenkin hylkäsi. Sittemmin hakija, lisensiaatti Salmi jätti opettajakollegille kirjelmän, jossa hän ilmoitti peruuttavansa hakemuksensa sanottuun professorinvirkaan.

Hankittuaan professori, kansleri Gust. Kompan, Tukholman teknillisen korkeakoulun professorin Bror Holmbergin ja Åbo Akademin professorin Walter Qvistin asiantuntijalausunnot hakijoiden pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä opettajakollegi kokouksessaan lokakuun 29 päivänä 1940 päätti erimielisyydettä selittää viran jäljellä olevat hakijat, professori Aspelundin ja tohtorit Palménin, Enkvistin ja Nymanin päteviksi sanottuun professorinvirkaan, samalla vapauttaen heidät esityskykynsä osoittamiseksi säädetystä julkisen koeluennon pitämisen velvollisuudesta, jonka jälkeen opettajakollegi samassa kokouksessa virkaehdotusta tehtäessä viran täyttämiseksi, päätti, äänestyksen jälkeen, asettaa ensimmäiselle ehdokasijalle tohtori Palménin, toiselle sijalle tohtori Nymanin ja kolmannelle sijalle ylimääräisen professorin Aspelundin.

Professori Aspelundin ja tohtori Enkvistin jätettyä Valtioneuvostolle tehdystä ehdollepanosta valituskirjelmät Kauppa- ja Teollisuusministeriö pyysi opettajakollegin lausuntoa niistä. Käsiteltyään asian opettajakollegi äänestyksen jälkeen katsoi, etteivät valittajat olleet esittäneet riittävää syytä yllämainitun ehdollepanon muuttamiseen.

Tämän mukaisesti Valtioneuvoston maaliskuun 27 p:nä hylättyä professori Aspelundin ja dosentti Enkvistin valitukset Tasavallan Presidentti maaliskuun 28 p:nä nimitti filosofiantohtori *John Oscar Palménin* korkeakoulun orgaanisen kemian professorinvirkaan huhtikuun 1 p:stä 1941 lukien.

Helmikuun 17 päivänä 1922 annetulla asetuksella perustettiin Teknilliseen korkeakouluun laivanrakennusopin professorinvirka, jota virkaa ei ollut tähän saakka saatu vakinaisesti täytetyksi huolimatta siitä, että virka on ollut useampia kertoja haettavaksi julistettuna. Kun kysymyksessä oleva professorinvirka syksyllä 1937 viimeksi oli julistettu haettavaksi, ilmoittautuivat määrätyn hakuajan kuluessa hakijoiksi virkaan tohtori-insinööri Eino Johannes Helle ja insinööri-komentajakapteeni, nyttemmin teknologiantohtori Jaakko Juhani Rahola. Insinööri-komentajakapteeni Raholan pyydettyä puolentoista vuoden aikaa pätevyytensä täydentämistä varten Kauppa- ja Teollisuusministeriö joulukuun 27 päivänä 1937 myönsi viran hakijoille mainittua tarkoitusta varten puolentoista vuoden valmistusajan hakuajan päättymisestä eli marraskuun 30 päivästä 1937 lukien; ja jättivät molemmat hakijat heille myönnetyn valmistusajan kuluessa ansioittensa täydentämistä varten lisäasiakirjoja. Tämän jälkeen opettajakollegi päätti pyytää Chalmersin teknillisen korkeakoulun laivanrakennusopin professorin Anders Fredrik Lindbladın, Tuholman teknillisen korkeakoulun laivanrakennusopin v. t. professorin, dosentti Hugo Fredrik Nordströmin ja insinööri Bruno Mustelinin asiantuntijalausunnot hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä. Saatuaan nämä asiantuntijalausunnot opettajakollegi kokouksessaan tammikuun 28 päivänä 1941 päätti, vapautettuaan hakijat, tohtori-insinööri Helteen ja insinööri-komentajakapteeni, teknologiantohtori Raholan heidän esityskykynsä osoittamiseksi säädetyn julkisen koeluennon pitämisen velvollisuudesta, selittää molemmat edellämainitut hakijat päteviksi laivanrakennusopin professorinvirkaan ja virkaehdotusta tehdessään viran täyttämiseksi asettaa ensimmäiselle ehdokassijalle insinööri-komentajakapteeni, teknologiantohtori Raholan ja toiselle sijalle tohtori-insinööri Helteen.

Tohtori-insinööri Helteen jätettyä Kauppa- ja Teollisuusministeriölle tehdyn ehdollepanon johdosta valituskirjelmän ja ministeriön pyydettyä asiassa lausuntoa opettajakollegi katsoi, ettei valittaja ollut esittänyt riittävää syytä päätöksen muuttamiseen, ja päätti säilyttää ehdollepanonsa muuttamattomana. Kauppa- ja Teollisuusministeriön tämän mukaisesti kesäkuun 19 p. 1941 hylättyä tohtori-insinööri Helteen valituksen Tasavallan Presidentti kesäkuun 20 p. 1941 nimitti Merivoimien esikunnan laivanrakennustoimiston päälli-

kön, insinööri-komentajakapteeni, teknologiantohtori *Jaakko Juhani Raholan* korkeakoulun laivanrakennuksen professorinvirkaan syysk. 1 p:stä 1941 lukien.

Englanninkielen ylimääräisen opettajantoimen jouduttua avoimeksi fil. maisteri Waldemar Helinin sodassa kaaduttua helmik. 26 p. 1940 ja sanotun toimen oltua säädettyssä järjestyksessä haettavaksi julistettuna, olivat virkaa määrätyn hakujan kuluessa hakeneet filosofianmaisterit Helmi Annikki Soini, Cid Erik Tallqvist ja Aune Annikki Tuomikoski sekä filosofiankandidaatit Birger Johannes Grahne, Helvi Kyllikki Hakulinen, Vieno Siviä Heinonen ja Elsa Maria Vepsäläinen, joista hakijoista filosofianmaisteri Tuomikoski kuitenkin myöhemmin oli peruuttanut hakemuksensa. Hankittuaan kouluneuvos Solmu Nyströmin asiantuntijalausunnon hakijoiden pätevydestä, Opettajakollegi oli toukok. 31 p:nä 1940 päättänyt esittää, että filosofiankandidaatti Hakulinen määrättäisiin puheena-olevaan opettajantoiimeen. Opettajakollegin esityksen mukaisesti Kauppa- ja Teollisuusministeriö kesäkuun 10 p. määräsi korkeakoulun englanninkielen ylimääräiseen opettajantoiimeen filosofiankandidaatti *Helvi Kyllikki Hakulisen* syyskuun 1 p:stä 1940 lukien.

Opettajakollegille jätetyssä kirjelmässä teknologiantohtori Reino Jalmari Castrén oli anonut, että hänet otettaisiin liikennetalouden dosentiksi korkeakouluun. Hankittuaan korkeakoulun rakennus-insinööriostas-
aston lausunnon opettajakollegi selitti teknologiantohtori Castrénin dosentintoiimeen päteväksi ja ehdotti toukokuun 23 p. 1941 päivätyssä kirjelmässä, että hänet sanottuun toimeen määrättäisiin. Tämän perusteella Kauppa- ja teollisuusministeriö määräsi teknologiantohtori *Reino Jalmari Castrénin* olemaan liikennetalouden dosenttina Teknillisessä korkeakoulussa syyskuun 1 p:stä 1941 lukien.

Muita nimityksiä ja määräyksiä sekä virkavapauksia.

Kauppa- ja teollisuusministeriön päättämiä:

Kesäkuun 1 p:nä määrättiin prof. *R. H. Roschier* kesäk. 1 p:stä lukien elokuun 31 p:ään saakka oman virkansa ohella hoitamaan paperiteknologian professorinvirkaan kuuluvia tehtäviä.

Kesäk. 5 p:nä määrättiin toht.-ins. *O. Barth* edelleen hoitamaan metallurgian professorinvirkaan kuuluvaa opetusta heinäk. 1 p:stä 1940 lukien enintään kesäk. 30 p:ään 1941 saakka.

Kesäk. 15 p:nä määrättiin Helsingin yliopiston professori *S. T. Kilpi* ja diplomi-insinööri *E. O. Erkko* omien virkojensa ohella yhteisesti hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaan fysikaalisen

kemian ja sähkökemian professorinvirkaan kuuluvaa opetusta syysk. 1 p:stä lukien toistaiseksi, enintään toukok. 1941 loppuun saakka.

Syysk. 20 p:nä määrättiin professori *S. T. Kilpi* syysk. 1 p:stä lukien toistaiseksi, enintään vuoden 1940 loppuun saakka hoitamaan korkeakoulun avoinna olevan epäorgaanisen kemian professorinvirkaan kuuluvaa opetusta.

Syysk. 20 p:nä määrättiin dosentti *Siimes* hoitamaan osaa korkeakoulun rehtorin opetusvelvollisuudesta syysk. 1 p:stä lukien toistaiseksi, enintään lukuvuoden 1940—1941 loppuun.

Syysk. 25 p:nä annettiin pyynnöstä lehtori *T. R. Vähäkalliolle* Puolustusministeriön eräiden rakennustöiden hoitamista varten virkavapautta syysk. 1 p:stä lukien, enintään vuoden 1940 loppuun saakka ja samalla määrättiin insinööri *U. E. Varjo* hoitamaan sanottua lehtorinvirkaa.

Syysk. 26 p:nä määrättiin teknologiantohtori *K. H. O. Erämetsä* hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaa analyttisen kemian lehtorinvirkaa elok. 1 p:stä lukien enintään toukok. 31 p:ään 1941 saakka.

Syysk. 26 p:nä määrättiin prof. *H. Kyrklund* hoitamaan avoinna olevaa kemian koneopin ylimääräistä opettajantointia syysk. 1 p:stä enintään toukok. 30 p:ään 1941 saakka.

Syysk. 26 p:nä määrättiin prof. *R. H. Roschier* oman virkansa ohella ja insinööri *H. T. Pellinen* yhteisesti hoitamaan avoinna olevaan paperiteknologian professorinvirkaan kuuluvaa opetusta syysk. 1 p:stä enintään toukok. 31 p:ään 1941 saakka.

Sittenkuin yliopiston professori *S. T. Kilvälle* syyskuun 30 p:nä oli myönnetty hänen pyytämänsä vapautus korkeakoulun avoinna olevaan fysikaalisen kemian ja sähkökemian professorinvirkaan kuuluvan opetuksen osittaisesta hoitamisesta syysk. 1 p:stä lukien määrättiin samalla yliopiston apulainen *M. A. af Hällström* yhdessä insinööri *E. O. Erkon* kanssa hoitamaan opetusta syysk. 1 p:stä lähtien, enintään toukokuun 1941 loppuun saakka. Mainittu, insinööri Erkolle annettu määräys peruutettiin anomuksesta kesäk. 15 p. 1940 tammik. 1 p:stä lukien.

Lokak. 1 p:nä määrättiin silloinen lehtori *J. O. Palmén* ja dosentti *G. A. Nyman* hoitamaan, edellinen korkeakoulun avoinna olevaan orgaanisen kemian professorinvirkaan kuuluvaa opetusta ja jälkimmäinen korkeakoulun kemian lehtorinvirkaa syysk. 1 p:stä lukien toistaiseksi, enintään vuoden 1940 loppuun saakka.

Lokak. 30 p:nä myönnettiin kirjastonhoitajalle, fil. maist. *J. A. Kemiläiselle* jatkettua virkavapautta hänen pommituksessa marrask. 30 p:nä 1939 saamiensa vammojen aiheuttaman sairauden takia kahden kuukauden ajaksi, lukien marrask. 1 p:stä 1940. Kirjaston-

hoitaja Kemiläisen sijaiseksi määrättiin samalla virkavapauden ajaksi korkeakoulun lehtori, tohtori *Palmén*.

Lokak. 30 p:nä määrättiin diplomi-insinööri *J. G. Lake* hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaa konerakennusopin lehtorinvirkaa lokakuun 15 p:stä lukien, enintään toukok. 31 p:ään 1941 saakka.

Marrask. 15 p:nä määrättiin insinööri *H. J. Rajahalli* hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaan vuoritekniikan professorinvirkaan kuuluvaa opetusta marrask. 1 p:stä enintään kesäk. 1941 loppuun saakka.

Marrask. 30 p:nä määrättiin entinen professori *I. A. Hallakorpi* hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaan maanviljelystekniikan professorinvirkaan kuuluvaa opetusta marrask. 1 p:stä lukien enintään toukokuun 31 p:ään 1941 saakka.

Jouluk. 20 p:nä myönnettiin kirjastonhoitaja *Kemiläiselle* jatkettua virkavapautta tammikuun 1 p:stä 1941 lukien kesäkuun 1941 loppuun saakka ja määrättiin professori *J. O. Palmén* oman virkansa ohella hoitamaan kirjastonhoitajan tointa samana aikana.

Jouluk. 20 p:nä määrättiin silloinen lehtori *J. O. Palmén* ja dosentti *G. A. Nyman* hoitamaan, edellinen korkeakoulun avoinna olevaan orgaanisen kemian professorinvirkaan kuuluvaa opetusta, jälkimmäinen kemian lehtorinvirkaa tammik. 1 p:stä 1941 enintään toukok. 31 p:ään saakka.

Jouluk. 21 p:nä määrättiin lääketieteenlisensiaatti *Ukko Pentti Kalervo Kokko* hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaa hygienian ylimääräistä opettajantointa tammikuun 1 p:stä 1941 lukien kunnes toimi vakinaisesti täytetään, enintään toukokuun loppuun saakka 1941.

Jouluk. 23 p:nä määrättiin esittelijäneuvos *K. Kindt* hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaa talouderhoitajantointa tammik. 1 p:stä 1941 lukien enintään vuoden 1941 loppuun saakka.

Jouluk. 23 p:nä määrättiin professori *E. J. Simola* oman virkansa ohella hoitamaan korkeakoulun avoinna olevaa aineenkoetuslaitoksen III osaston johtajantointa tammik. 1 p:stä 1941 lukien enintään vuoden 1941 loppuun saakka.

Tammik. 27 p:nä 1941 määrättiin korkeakoulun täysinpalvellut lehtori, professori *G. E. Saraoja* hoitamaan aineenkoetuslaitoksen I osaston avoinna olevaa johtajantointa tammik. 1 p:stä lukien enintään vuoden 1941 loppuun saakka.

Opettajakollegin tai rehtorin päättämiä:

Syysk. 10 p:nä määrättiin entinen professori *I. A. Hallakorpi* hoitamaan avoinna olevaan maanviljelystekniikan professorinvirkaan kuuluvaa opetusta syysk. 4 p:stä lokakuun 1940 loppuun saakka.

Syysk. 10 p:nä määrättiin professori *S. E. Stenij* tilapäisenä opettajana antamaan hydro- ja aerodynamiikan erikoisopetusta syyslukukauden aikana.

Syysk. 10 p:nä määrättiin tekn. tri *K. H. O. Erämetsä* tilapäisenä opettajana antamaan rinnakkaisopetusta yleisessä kemiassa syyslukukauden aikana.

Syysk. 24 p:nä määrättiin professori *V. A. Heiskanen* ja lehtori *R. A. Hirvonen* yhteisesti antamaan kaivosmittauksen opetusta, edellinen syysk. 1 p:stä lukien vuoden 1941 kesäkuun loppuun, jälkimmäinen lokakuun 1 p:stä lukien vuoden 1941 toukokuun loppuun.

Lokak. 15 p:nä määrättiin insinööri *J. G. Lake* hoitamaan kone-rakennusopin avoimena olevaa lehtorinvirkaa enintään kuuden viikon aikana lokak. 15 p:stä lukien.

Jouluk. 17 p:nä määrättiin muovailunopettaja *E. Filén* hoitamaan korkeakoulun muovailun ylimääräistä opettajantointia neljän kuukauden aikana tammik. 15 p:stä lukien.

Tammik. 28 p:nä määrättiin professori *Stenij* tilapäisopettajana antamaan hydro- ja aerodynamiikan erikoisopetusta kevätlukukauden aikana.

Helmik. 11 p:nä päätettiin kevätlukukauden aikana toimeenpanna väestönsuojelukurssi, joka on aiottu vapaaehtoiseksi neljännen vuoden opiskelijoille.

Helmik. 11 p:nä määrättiin fil. toht. *M. I. Kotilainen* suontunte-
muksen tilapäisopettajaksi kevätlukukauden ajaksi.

Huhtik. 3 p:nä myönnettiin kirjastoamanuenssi *Laura Mirjam Vörylle* yksityisasiain takia virkavapautta kahden kuukauden ajaksi huhtik. 1 p:stä lukien.

Huhtik. 8 p:nä määrättiin joulukuussa 1940 asetetun harjoittelu-
toimikunnan kolmen eri osaston hoitajiksi vuonna 1941 prof. *Saraoja*
sekä insinöörit *K. Karvonen* ja *E. Sahlman*.

Huhtik. 8 p:nä asetettiin valiokunta valmistavasti käsittelemään kysymystä oppilaiden fyysillisestä kasvatuksesta ja valittiin sen jäseniksi prof. *Heikinheimo* sekä ylioppilasosakuntien inspektorit, professorit *Wuolle* ja *Kyrklund*, prof. Heikinheimon toimiessa valiokunnan kokoonkutsujana.

Toukok. 23 p:nä valittiin eroavan prof. Hirnin tilalle kemiallisen osaston johtajaksi prof. *Roschier* kuluvan kolmivuotiskauden jäljellä olevaksi ajaksi, heinäk. 1 p:stä lukien.

Lukuvuoden kuluessa on assistenteiksi määrätty:

Syysk. 10 p:nä: Koko lukuvuodeksi insinöörit *K. T. Ahlstedt* ja *V. V. Lehmus* sähkötekniikan, ins. *J. J. Pohjanpalo* sähkötekniikan ja radiotekniikan, insinöörit *H. P. Lehtonen* ja *T. Pyökäri* sähkömittaustekniikan, arkkitehdit *J. K. H. Järvi* ja *J. Bjurström* arkkitehtuurin, ins. *E. E. Granfelt* konerakennusopin, ins. *E. J. Sahlman* puun mekaanisen teknologian, fil. tri *M. H. Kantola* fysiikan, fil. lis. *R. Niini* ja fil. maist. *P. Tuomikoski* matematiikan, ins. *A. I. A. Hanneli* rakennusstatikan ja siltarakennusopin, agronomi *T. Keränen* maaperäopin, ins. *Y. J. C. Collan* kone-elimien ja konepiirustuksen, yliopp. *A. K. E. Vesterinen* paperiteknologian ja insinöörit *B. A. Sorsa*, *Anna-Liisa Katajisto* ja *Eva Toini Kristina Hirn* analyyttisen kemian assistenteiksi syysk. 1 p:stä lukien, ins. *T. Karttunen* orgaanisen kemiallisen teknologian assistentiksi elok. 1 p:stä lukien, ins. *V. E. Hölsä* fysikaalisen kemian ja sähkökemian assistentiksi syysk. 15 p:stä lukien ja ins. *J. M. L. Gripenberg* orgaanisen kemian, ins. *T. T. Tuomola* vesiturbiiniopin ja insinöörit *R. S. Helle*, *B. A. Sorsa* ja *J. M. L. Gripenberg* kemian peruskurssien assistenteiksi lokak. 1 p:stä lukien sekä syysk. 15 p:stä lukien vuoden 1940 loppuun ins. *T. K. Kantanen* maanjakotekniikan assistentiksi;

syysk. 24 p:nä: koko lukuvuodeksi syysk. 15 p:stä lukien lehtori *Th. P. Lesch* ja ins. *V. N. Kuuskoski* mekaniikan, ins. *Y. G. Laaksonen* yleisen koneopin, ins. *E. M. Kivimaa* teollisuustalouden, arkkit. *T. Aspijala* rakennusopin, arkkit. *H. S. A. Kautonen* asemakaavaopin, yliopp. *E. K. S. Takala* mineralogis-geologisen laitoksen ja ylioppilaat *V. O. Neuvo* ja *E. Voipio* deskriptiivisen geometrian assistenteiksi, sekä lokak. 1 p:stä lukien insinöörit *P. L. J. Kärkkäinen*, *Y. Nissinen* ja *U. V. Närvänen* geodesian assistenteiksi; jonka ohessa geodesian assistentiksi lokak. 1 p:stä lukien vuoden 1940 loppuun määrättiin ins. *N. Luoma*:

lokak. 15 p:nä: yliopp. *O. J. K. Setälä* sähkötekniikan, ins. *T. O. Vesamaa* vesirakennusopin ja pohjarakennuksen sekä ylioppilaat *P. O. Eskola*, *N. J. Mattila* ja *M. B. H. Platán* deskriptiivisen geometrian assistenteiksi lokak. 1 p:stä lukien vuoden 1940 loppuun; jonka ohessa yliopp. *T. V. F. Suni* määrättiin deskriptiivisen geometrian assistentiksi lokak. 1 p:stä lukien lukuvuoden loppuun saakka;

lokak. 29 p:nä ins. *E. A. V. Brehmer* konepiirustuksen ja koneopin assistentiksi lukuvuoden loppuun saakka lokak. 1 p:stä lukien;

marrask. 19 p:nä; ins. *A. Sihvonen* vesivoimalaboratorion assistentiksi marrask. 1 p:stä lukien toukok. loppuun saakka, ja ins.

T. R. Saarinen koneopin assistentiksi marrask. 16 p:stä lukien vuoden 1940 loppuun;

jouluk. 3 p:nä ins. *B. Schildt* ja ins. *L. Isotalo* maanjohtotekniikan assistenteiksi jouluk. 1 p:stä lukien helmikuun loppuun saakka.

tammik. 21 p:nä: fil. maist. *K. Laurikainen* matematiikan assistentiksi sanotusta toimesta vapautetun fil. maist. *P. Tuomikosken* tilalle tammik. 1 p:stä lukien toukokuun loppuun; sekä yliopp. *N. J. Mattila* deskriptiivisen geometrian assistentiksi kevätlukukauden ajaksi;

helmik. 11 p:nä ins. *R. K. Seppälä* analyyttisen kemian assistentiksi sanotusta toimesta vapautetun ins. Anna-Liisa Katajiston tilalle helmik. 1 p:stä lukien toukok. loppuun;

helmik. 11 p:nä yliopp. *T. H. Heikkinen* mineralogian ja geologian ja ins. *P. K. G. Asanti* metallurgian assistenteiksi tammik. 1 p:stä lukien kevätlukukauden ajaksi sekä ins. *V. B. Suvanto* rautatierakennuksen ynnä maa- ja tierakennuksen assistentiksi helmik. 1 p:stä lukien kevätlukukauden ajaksi;

helmik. 25 p:nä ins. *N. Luoma* geodesian assistentiksi tammik. 1 p:stä lukien toukokuun loppuun saakka ja ins. *T. K. Kantanen* maanjakotekniikan assistentiksi maalisk. 1 p:stä lukien toukok. 31 p:ään saakka.

maalisk. 17 p:nä fil. maist. *T. R. Brehmer* epäorgaanisen kemian assistentiksi neljän kuukauden ajaksi helmik. 1 p:stä lukien, fil. maist. *L. Miettinen* metsätalouden assistentiksi yhden kuukauden ajaksi maalisk. 15 p:stä lukien, fil. maist. *A. Mäki* maanviljelyksen assistentiksi kolmen kuukauden ajaksi maalisk. 1 p:stä, yliopp. *V. N. Immonen* sähkötekniikan assistentiksi kolmen kuukauden ajaksi maalisk. 1 p:stä lukien, sekä arkkit. *O. J. Pöyry* arkkitehtuurin assistentiksi sanotusta toimesta vapautetun J. Järven tilalle kolmen kuukauden ajaksi maalisk. 1 p:stä lukien;

huhtik. 1 p:nä: yliopp. *A. E. Linna* mineralogis-geologisen laitoksen assistentiksi sanotusta toimesta vapautetun yliopp. *E. K. S. Takalan* tilalle huhtik. 1 p:stä lukien toukokuun loppuun.

Syysk. 10 p:nä määrättiin tutkimusassistentiksi prof. Kyrklundille yliopp. *T. J. Kaario* sanotusta toimesta vapautetun ins. *T. R. Saarisen* tilalle elok. 1 p:stä lukien vuoden 1940 loppuun saakka. Yliopp. Kaariolle annettu määräys peruutettiin kuitenkin jouluk. 1 p:stä lukien ja ins. *T. R. Saarinen* määrättiin uudelleen tutkimusassistentiksi joulukuun ajaksi.

Tammik. 21 p:nä määrättiin tutkimusassistentiksi vuodeksi 1941 ins. *T. R. Saarinen* prof. Kyrklundille, fil. maist. *E. Niskanen* prof. Heiskaselle ja ins. *V. I. Richter* prof. Roschierille;

Helmik. 25 p:nä määrättiin ins. *A. F. J. Lönnqvist* tutkimusassistentiksi prof. Tikalle helmik. 15 p:stä lukien enintään vuoden 1941 loppuun.

Maalisk. 17 p:nä määrättiin prof. Brotheruksen tutkimusassistentiksi fil. maist. *N. J. Nieminen* huhtik. 1 p:stä lukien enintään vuoden 1941 loppuun.

Toukok. 6 p:nä määrättiin yliopp. *J. V. Saarniaho* prof. Palménin tutkimusassistentiksi toukok. 1 p:stä enint. vuoden 1941 loppuun.

Toukok. 27 p:nä määrättiin laboratorioassistentiksi yhden vuoden ajaksi kesäk. 1 p:stä lukien lämpövoimalaboratorioon insinööri *T. M. Ljungberg* ja puun mekaanisen teknologian laboratorioon insinööri *E. J. Sahlman*.

Ylioppilaat. — Suoritetut tutkinnot.

Opiskelijain lukumäärä.

Ilmoittautumisajan kuluessa lukuvuoden alussa pyrki korkeakouluun 354 uutta oppilasta, joista hyväksyttiin 124, nimittäin arkkitehtuoriosastoon 13, rakennusinsinööriosastoon 22, koneinsinööriosastoon 48, kemialliseen osastoon 18 ja maanmittausosastoon 23.

Korkeakoulussa opintoja harjoittaneiden kokonaisluku oli syyslukukaudella 854 ja kevätlukukaudella 847. Kertomuksen loppuun on liitetty taulukko, joka osoittaa, miten kokonaismäärät jakaantuvat eri opinto-osastoille.

Tutkinnot.

Teknologian tohtorintutkinnon suoritti insinööri-komentajakapteeni *Jaakko Rahola*, jouluk. 17 p:nä sen jälkeen kuin hänen julkaisemansa väitöskirja: »The Judging of the Stability of Ships and the Determination of the Minimum Amount of Stability» oli julkisen tarkastuksen jälkeen toukokuun 26 p:nä 1939 asianmukaisesti hyväksytty.

Lukuvuonna 1940—41 ovat korkeakoulun tutkinnon suorittaneet:

arkkitehtuoriosastossa arkkitehtitutkinnon:

Stina Edit *Forss* (29/5 -41), Vilho Olavi *Leka* (24/4 -41), Arvi Johannes *Lepikkö* (29/5 -41), Niilo Johannes *Mattila* (24/4 -41), Marja Tellervo *Pöyry* (29/5 -41), Väinö Rikhard *Rytöhonka* (12/2 -41), Viljo Uljas *Saarinén* (30/12 -40), Tarja Inkeri *Salmio-Toiviainen*

(29/5 -41), Heikki *Sysimetsä* (26/9 -40), Aarne Henrik *Timonen* (4/9 -40), Esko Juhana *Toivainen* (29/5 -41), Eino Erkkö Johannes *Tuompo* (29/5 -41), Hannu Kalervo *Vainio* (2/4 -41), Aura Inkeri *Veijola-Linnasalmi* (19/12 -40) ja Heidi Margareta *Vähäkallio-Hirvelä* (5/3 -41);

rakennusinsinööriosastossa:

a) *tie- ja vesirakennuksen insinööritutkinnon*: Lauri Vilho *Arponen* (27/5 -41) merkinnällä »oivallisesti», Ernst Ragnar Torsten *Brander* (27/5 -41), Gunnar Olavi *Engvist* (30/5 -41) Pentti Olavi *Eskola* (27/5 -41). Esko Erkkö *Halme* (7/4 -41), Lars August *Karko* (27/5 -41), Pekka Nikodemus *Kuokkanen* (7/10 -40), Veli Julius *Lehtonen* (30/5 51), Rudolf Bernhard *Lessing* (30/5 -41), Lasse *Massala* (27/5 -41), Alarik *Mettälä* (7/5 -41), Kaarlo Birger *Orivuori* (14/3 -41), Jalo Kalle *Penttinen* (19/4 -41), Veli Kauko Usko *Rahikainen* (7/10 -40), Terttu Ilona *Raveala* (3/12 -40), Pentti Mauri Sakari *Reikko* (3/12 -40), Viljo Sakari *Saijonmaa* (16/9 -40), Kauko Olavi *Salminen* (7/10 -40), Arnold *Siller* (7/10 -40), Erkki Johannes *Sirpoma* (27/5 -41) ja Esko Sakari *Uusi-Rauva* (27/5 -41);

b) *maanviljelyksen insinööritutkinnon*: Kaarle Martti *Koivu* (31/10 -40), Tauno Armas *Lehtinen* (27/5 -41) ja Veikko Torsten Johannes *Salaspuro* (10/2 -41);

koneinsinööriosastossa:

a) *konerakennuksen insinööritutkinnon*: Arvo Johannes *Autio* (4/2 -41), Vilho Olavi *Huhtala* (24/4 -41), Toivo Juhani *Kaario* (18/12 -40), Ilmari *Karttunen* (18/12 -40), Väinö Erik *Kokolahti* (11/3 -41), Veikko Olavi *Leminen* (4/2 -41), Mauri Johannes *Mäkirinne* (18/12 -40), Veikko Juhani *Rouhiainen* (11/3 -41), Vilho Evert *Seppäläinen* (26/11 -40) ja Paavo Johannes *Vepsäläinen* (24/4 -41);

b) *sähkötekniikan insinööritutkinnon*: Sten *Bolte* (29/5 -41), Georg Edgar *Holmström* (29/5 -41), Erik Ernst *Johansson* (29/5 -41), Örnulf *Ramm-Schmidt* (1/10 -40), Olli Jaakko *Kustaa Setälä* (24/4 -41) ja Henry Mikael *Strukel* (19/5 -41);

c) *tehdasteollisuuden insinööritutkinnon*: Carl Gustaf *Flander* (19/5 -41), Lars Aarne Moritz *Hartman* (29/5 -41), Kyösti Kalevi *Kivinen* (29/5 -41), Ahti Pellervo *Kiviniemi* (18/12 -40), Aarre Mikael *Koskinen* (18/12 -40), Uljas Kasper *Lehtonen* (26/11 -40), Erik Yrjö Vilhelm *Luostarinen* (18/12 -40), Niilo Antero *Luukkonen* (19/5 -41), Jaakko Herman *Meriluoto* (19/5 -41), Antti Olavi *Pyysalo* (29/5 -41), Veikko Väinö Bruno *Valorinta* (29/5 -41), Karl Håkan *Ward* (24/4 -41),

Niilo *Vartiainen* (1/10 -40), Armas Kalevi Emil *Vesterinen* (1/10 -40) ja Maunu Sakari Gabriel *Virtanen* (26/11 -40);

kemiallisessa osastossa:

a) *kemian ja kemiallisen teknologian insinööritutkinnon*: Claes Gunnar *Alfthan* (20/11 -40), Martti Johannes *Hjelt* (1/10 -40), Jaakko Juhani *Hukki* (5/6 -41), Aini Helena *Kahra* (27/1 -41) merkinnällä »oivallisesti», Oiva Martti *Ylermi Kallio* (3/2 -41), Viljo Albin *Lahikainen* (20/11 -40), Lars Torstenson *Mikander* (27/1 -41), Toivo Isak *Niemelä* (11/11 -40), Teuvo Olavi *Niemioja* (27/1 -41), Väinö Ilmari *Richter* (11/11 -40), Jaakko Esko Fredrik *Seitola* (5/6 -41), Lars Ragnar Valentin *Strandman* (17/2 -41), Erkki Samuli *Turtola* (13/5 -41) ja Algot *Östling* (10/12 -40);

b) *vuoriteollisuuden insinööritutkinnon*: Heikki Veikko *Aulanko* (17/2 -41), Antti Emil *Linna* (4/4 -41) ja Esa Kalevi Sakari *Takala* (5/6 -41);

maanmittausosastossa:

a) *maanjakotekniikan insinööritutkinnon*: Toivo Sigfrid *Hänninen* (29/5 -41), Kosti Kalervo *Koskinen* (8/5 -41), Erkki Elias *Marttinen* (29/5 -41), Vilho Pellervo *Puomilahti* (20/12 -40), Salomo Tapani *Salervo* (21/2 -41), Toivo *Salokangas* (29/5 -41), Aimo Onni *Suominen* (17/4 -41), ja Urpo Tapio *Vilenius* (20/12 -40);

b) *geodesian insinööritutkinnon*: Reino Sakari *Halonen* (29/5 -41), Erkki Johan *Heikkinen* (14/11 -40), Reino Heikki *Hietalahti* (21/2 -41), Mikko *Nurminen* (29/5 -41) ja Erkki Olavi Pellervo *Siikaniemi* (21/8 -40).

Näistä ovat Aini Helena *Kahra* ja Lauri Vilho *Arponen* saaneet todistuksiinsa merkinnän, että tutkinto on »oivallisesti» suoritettu. Tämä merkintä tehdään opettajakollegin päätöksen perusteella ja siihen vaaditaan, korkeakoulun tutkintosääntö 13 §:n mukaan, että tutkittu on tutkinnon molemmissa osissa osoittanut erittäin hyviä tietoja ja varsinkin tutkintotehtävällä osoittanut erikoisessa määrässä kypsyneeksi ja itsenäiseen arvosteluun kykeneväksi.

Tutkinnon ensimmäisen eli yleisen osan ovat lukuvuoden 1940—1941 aikana suorittaneet:

arkkitehtitutkinnon ensimmäisen osan: Eeva Annikki *Eskola*, Olof Birger *Hansson*, Martha Margaretha *Heinrichs*, Reino Olavi *Koivula*, Airi Eini Maria *Koskinen*, Irma Linnea *Mikkola*, Liisa Kaarina *Penttilä*, Irja Hagar *Puttonen*, Veikko Valio *Rauhala* ja Adolf Julius *Valtiala*;

insinööritutkinnon ensimmäisen osan:

a) *rakennusinsinööriosastossa:* Alvar Sari *Ahti*, Hjalmar Gottfrid *Brotherus*, Reino Olavi *Hieta*, Lauri Mattias *Hotinen*, Olavi Armas *Karakorpi*, Jouni Ilmari *Kauma*, Ilmari *Kortesluoma*, Jaakko Vilhelm *Köppä*, Heino Leevi *Leskelä*, Rudolf Bernhard *Lessing*, Mauno Ilmari *Malinen*, Teuvo Kustaa Kalevi *Määttänen*, Lars Gunnar *Piponius*, Väinö Kalevi *Pulkkinen*, Antero *Salokangas*, Keijo Antero *Salonen*, Reino Juhani *Savolainen*, Simo Erkki *Schultz*, Eero Eerikki *Suksi*, Arvi Olavi *Tiainen* ja Lauri Antero *Tuomainen*:

b) *koneinsinööriosastossa:* Pentti Ilmari *Aalto*, John Torsten *Ekqvist*, Arvo Petter *Eskelinen*, Gustaf Rurik *Gustafsson*, Rolf Herman *Haglund*, Rolf Roland *Hanson*, Teppo Tuulevi Aleksanteri *Heikkinheimo*, Harry Rudolf *Heljo*, Paavo Päiviö *Hillu*, Urpo Matias *Hilska*, Paul Gullic *Holm*, Åke Werner *Jankola*, Arne August *Jansson*, Unto Ilmari *Kautovaara*, Matti Urpo Ensio *Kehvola*, Ahti Kalevi *Koski*, Alpo Tauno *Kännö*, Pentti Kullervo *Lappalainen*, Bruno Bernhard *Lemström*, Johan Herman Ralf *Liljelund*, Heikki *Lukkarinen*, Uolevi Aarre *Luoto*, Pentti Erik *Markkula*, Pentti Mikael *Meura*, Erkki *Mäkelä*, Tuure Olavi *Mäkinen*, Reino Johannes *Männistö*, Mauri Valdemar *Peltola*, Osmo Pentti *Rajanen*, Sven Johan *Rantala*, Pentti Jaakkima *Rautimo*, Frkki Mainio *Rautoja*, Paavo Juhani *Reinikainen*, Fino *Saarinen*, Väinö Albert *Salonen*, Leo Ilmari *Suurla*, Vilho Salomon *Tamminen*, Lauri Tapani *Tuormaa*, Olavi *Vaaranieniemi*, Torbjörn Carl Gänge *Wahlfors*, Lars Gustaf *Wiklund*, Börje Alfons *Winter* ja Gösta Harald *Wirtavuori*;

c) *kemiallisessa osastossa:* Matti Uolevi *Alhopuro*, Timo Henrik *Heikkinen*, Eeva Kaisa *Hintikka*, Aino Kaija *Hyvönen*, Juhani *Kalla*, Aarne Albin *Kapanen*, Osmo Olavi *Kinos*, Aarre Einar *Korhonen*, Lempi Lyyli *Kuutti*, Ralf Gustaf *Lindahl*, Erik *Lindfors*, Ernesti Eliel *Lähteenkorva*, Lea Tellervo *Nurmi*, Ilmo Mikko Cosimo *Okkonen*, Carl Henrik Thiodolf *Paersch*, Maija *Peltonen*, Eirik Arnold *Petterson*, Fdvard Ensio *Rikkilä*, Aune Helena *Rokka*, Reino Ilmari *Sonninen*, Jorma Tuomas *Taitto*, Samuli *Takala*, Reijo Antti Olavi *Talvitie*, Osmo Jouni Valtteri *Tuori*, Lars Wilhelm *Wetzell* ja Paavo Jorma *Yli-Pohja*;

d) *maanmittausosastossa:* Paavo Aake *Ahola*, Heikki *Anttinen*, Kai Valdemar *Bonsdorff*, Veli Heikki *Eronen*, Olavi Erik *Heikkilä*, Kalevi *Hirvikallio*, Frkki Alvar *Huttunen*, Martti Olavi *Kinnunen*, Lauri Matias *Kuusisto*, Lauri Olavi *Lahtonen*, Aarne *Laukkanen*, Jorma Johannes *Laurikainen*, Yrjö Veikko *Liimatainen*, Kai Antero *Niilekselä*, Leo Ilmari *Niskanen*, Toivo Aarre Eevert *Oikkonen*, Aimo

Kalevi Pekkala, Pentti Henrik Pietilä, Aimo Vilhelm Pietiläinen, Jorma Vilho Ernesti Rainesalo, Osmo Aatos Rasilo, Jouko Hiskias Saastamoinen, Erkki Arvo Antero Sarasto ja Väinö Skinnari.

Ylioppilasyhdistykset.

Korkeakoulun ylioppilaskunnan jäsenluku on syyslukukaudella ollut 854, josta määrästä on kuulunut suomenkieliseen osakuntaan 712 ja ruotsinkieliseen 142. Kevätlukukaudella on kunnan jäsenmäärä ollut 847 ja osakuntain 711 ja 136. Syyslukukaudella opiskeli 99 naisylioppilasta ja kevätlukukaudella 87. Ylioppilaskunnan puheenjohtajana on toiminut ins. Pentti Veijola sekä varapuheenjohtajana ins. C. G. Londén. Ylioppilaskunnan hallituksen puheenjohtajana on ollut syyslukukaudella tekn. yliopp. Olavi Neuvo ja kevätlukukaudella tekn. yliopp. Pekka Mannio, sekä varapuheenjohtajana koko lukuvuoden tekn. yliopp. Erkki Suksi.

Suomenkielisen osakunnan inspektorina on ollut prof. Bernhard Wuolle ja osakunnan puheenjohtajana on toiminut syyslukukaudella ins. Aimo Jalli ja kevätlukukaudella ins. Ossi Kivelä.

Ruotsinkielisen osakunnan inspektorina on ollut prof. Harald Kyrklund ja osakunnan puheenjohtajana on toiminut syyslukukaudella tekn. yliopp. Rolf Simberg ja kevätlukukaudella tekn. yliopp. Eric Holmström.

Erikoisharrastusten ylläpitämiseksi on ylioppilaskunnan keskuudessa toiminut useita vapaita yhdistyksiä ja seuroja: Polyteknikkojen Urheiluseura, Teekkaritytöt, Naisten Klubi, Arkkitehtuuriklubi, Insinööriklubi, Koneinsinööriklubi, Sähköinsinööriklubi, Kemistiklubi, Maanmittariklubi, Polyteknikkojen Kuoro, Polyteknikkojen Orkesteri, Polyteknikkojen Ilmailukerho ja Teekkarisuojeluskunta.

Opintoretkeilyt.

Lukuvuoden kuluessa ovat opintoretkeilyjä tehneet:

toukokuussa 26 kemiallisen osaston ylioppilasta proff. Roschier ja Tikan johdolla Poriin ja Raumalle ja Nokialle, 11 kemiallisen osaston ylioppilasta prof. Väyrysen ja ins. H. Raja-Hallin johdolla Lohjalle, 26 koneinsinööriosaston sähkötekniikan opintosuunnan ylioppilasta prof. Paavolan johdolla Turkuun, 28 kemiallisen osaston ja koneinsinööriosaston ylioppilasta assistentti, i. s. P. K. G. Asannin johdolla Tampereelle, 21 arkkitehtuuriosaston ylioppilasta prof. Paatelan johdolla Turkuun ja Tukholmaan, 10 kemiallisen osaston

vuoriteollisuuden opintosuunnan ylioppilasta prof. Väyrysen johdolla Outokumpuun ja 26 koneinsinööriostasen ylioppilasta prof. Roschierin ja dosentti Siimeksen johdolla Kotkaan ja Karhulaan.

Stipendit, apurahat ja palkinnot.

Korkeakoulun lahjoitusrahastojen v:n 1940 korkovaroista ylioppilaille annettavat stipendit jaettiin lokak. 29 p. ja sai yliopp. *G. B. Smeds* Sohlmanin stip. 2,500 mk, *O. J. Tennilä* Rynénin stip. 1,500 mk, *P. A. Berg* J. Brehmerin stip. 1,000 mk, *H. O. Lano* Lundgrenin stip. 1,000 mk, *P. O. Eskola*, *R. H. Hietalahti*, *A. Kiviniemi*, *T. V. F. Suni* ja *Sirkka L. Tarumaa*, kukin Palménin stip. 1,000 mk, *V. K. Holtari*, *V. Karisalo*, *P. K. Kinnarinen*, *K. K. Kivinen*, *E. K. Marjatta Kontio*, *E. J. Sirpoma* ja *J. Y. H. Starck* kukin Sanmarkin stip. 600 mk, *H. O. Lano* ja *I. A. Nyberg* kumpikin Hallonbladin stip. 500 mk, *L. V. Arponen* Lekven stip. 500 mk sekä *T. K. Karanko* ja *R. K. Salama* kumpikin Cygnæuksen stip. 50 mk.

Korkeakoulun v:n 1940 menosäännössä oleva ylioppilaiden yksityisstipendien korottamiseksi myönnetty 50,000 markan suuruinen määräraha jaettiin lokak. 29 p. ja sai yliopp. *P. Alajoki* 1,000 mk, *L. V. Arponen* 1,000 mk, *E. E. Ekman* 1,000 mk, *P. O. Eskola* 500 mk, *C. G. Flander* 1,000 mk, *L. A. M. Hartman* 1,500 mk, *R. H. Hietalahti* 1,000 mk, *V. K. Holtari* 1,000 mk, *J. J. Hukki* 1,000 mk, *T. J. Härkönen* 1,000 mk, *M. S. Ilvessalo* 1,000 mk, *P. J. J. Kajanne* 1,000 mk, *T. K. Karanko* 950 mk, *V. Karisalo* 1,000 mk, *I. Karttunen* 1,000 mk, *P. K. Kinnarinen* 1,000 mk, *K. K. Kivinen* 1,000 mk, *A. Kiviniemi* 500 mk, *E. K. Marjatta Kontio* 1,000 mk, *E. V. V. Koskimies* 1,000 mk, *J. K. Koskinen* 1,000 mk, *T. T. Kulmala* 1,000 mk, *E. A. Laurinmäki* 1,000 mk, *U. K. Lehtonen*, *A. A. Leivo*, *N. A. Luukkonen*, *V. O. Mäkinen*, *Armi M. Niini*, *M. Nurminen* 1,000 mk, *I. A. Nyberg*, *E. K. Pulliainen* 1,000 mk, *A. O. Pyysalo* 1,500 mk, *P. R. M. Päivänsalo* 1,000 mk, *P. Raassina* 1,000 mk, *R. K. Salama* 1,450 mk, *P. J. Salomies* 1,500 mk, *E. J. Sirpoma* 1,000 mk, *J. Y. H. Starck* 1,900 mk, *P. Strandman* 1,000 mk, *T. V. F. Suni* 500 mk, *M. J. Tamminen* 1,000 mk, *Sirkka L. Tarumaa* 1,500 mk, *E. E. J. Tuompo* 2,000 mk, *L. V. Virtanen* 1,000 mk, *M. S. G. Virtanen* 1,000 mk, *E. Voipio* 1,200 mk ja *A. J. Ylikippari* 1,000 mk.

Korkeakoulun opettajain opir tomatka-apurahoiksi merosääntöön otetusta määrärahasta Kauppa- ja teollisuusministeriö myörsi marrask. 6 p. prof. *V. A. Heiskaselle* 4,000 mk ja dos. *M. O. Sakselalle* 8,000 mk, marrask. 20 p. proff. *Levónille* ja *Paatelalle* yhteisesti

12,000 mk, jouluk. 18 p. prof. *P. A. Perolle* 6,000 mk ja prof. *B. Wuolteelle* 6,000 mk sekä jouluk. 27 p. prof. *Kaukolle* 12,000 mk.

Suomen Kulttuurirahaston myönnettyä 200,000 markkaa Teknillisen korkeakoulun Opettajakollegin harkinnan mukaan jaettavaksi hakemusten perusteella enintään kolmea apurahana tekniillisten tieteiden tutkimista varten myönsi Opettajakollegi marrask. 19 p. ins. *E. K. Saraojalle* 75,000 mk, ins. *O. T. Aholle* 65,000 mk ja arkkit. *H. S. A. Kautoselle* 60,000 mk.

Korkeakoulun vuoden 1940 menosääntöön tieteellisten töiden avustamista varten otetusta 220,000 markan määrärahasta opettajakollegi myönsi marrask. 19 p. tekn. tri *P. V. Kaizeralle* 50,000 mk, ins. *A. Saarilahdelle* 45,000 mk, fil. kand. *E. Niskaselle* 25,000 mk, ins. *S. G. A. Zweybergille* 23,000 mk, ins. *E. O. Erkolle* 20,000 mk, tri *A. Talvitielle* 15,000 mk, ins. *T. T. Tuomolalle* 15,000 mk, ins. *V. Virtalalle* 15,000 mk ja arkkit. *N. E. Vickbergille* 12,000 mk.

Maalisk. 4 p. annettiin Frans Sjöströmin matkastiperdi, suuruudeltaan 7,500 mk arkkit. *H. E. Harmialle*. Stiperdiä koskevia määräyksiä noudattaen on Opettajakollegi neuvotellut stiperdin antamisesta prof. *O. Tarjanteen* ja pääjohtaja *V. Vähäkallion* kanssa.

Maalisk. 4 p. annettiin Tekniillisten tieteiden stiperdi, suuruudeltaan 3,000 markkaa, ins. *T. K. Juuselalle* sekä Herman ja Elisabeth Hallonbladin stipendi, suuruudeltaan 3,500 markkaa ins. *P. K. G. Asannille*.

»O. Y. Strömberg Ab:s forskningsford» nimisestä rahastosta myönsi Opettajakollegi maalisk. 4 p., neuvoteltuaan lahjoittajayhtiön toimitusjohtajan kanssa, proff. *Heikinheimolle* ja *Paavolalle* kummallekin 24,000 mk suuruisen apurahan tutkimusassistentin palkkaamista varten.

Korkeakoulun oppilaille tarkoitetut stiperdit jaettiin maalisk. 4 p. ja sai yliopp. *O. O. Korvenkontio* Sanmarkin stip. 600 mk, *A. Mettälä* Sanmarkin stip. 600 mk ja Cygnauksen stip. 100 mk, *T. T. A. Heikinheimo* Sanmarkin stip. 600 mk ja Palménin stip. 400 mk, *R. R. Ruso* Sanmarkin stip. 600 mk ja Aleksanteri II:n stip. 400 mk, *V. N. Immonen* Sanmarkin stip. 600 mk ja Aleksanteri II:n stip. 400 mk, *P. E. Johanson* Sanmarkin stip. 600 mk ja J. Ph. Palménin stip. 400 mk, *H. Lukkarinen* Sanmarkin stip. 600 mk ja Palménin stip. 400 mk, *M. B. H. Platán* Sanmarkin stip. 600 mk ja Palménin stip. 400 mk, *K. M. Tanttu* (Wahlfors) Sanmarkin stip. 600 mk, *P. A. Yrjölä* Sanmarkin stip. 600 mk ja Palménin stip. 400 mk, *J. T. Ekqvist* Sohlmanin stip. 2,000 mk, *G. B. Smeds* Sohlmanin stip. 1,500 mk, *V. J. Lehtonen* Lekven stip. 900 mk ja Cygnauksen stip. 100 mk, *A. J. Lepikkö* Palménin stip. 1,500 mk, *V. Karisalo*

Palménin stip. 1,000 mk, *E. S. Manninen* Palménin stip. 1,000 mk, *V. V. B. Valorinta* Palménin stip. 1,000 mk, *Irja T. Pietiläinen* Palménin stip. 500 mk ja Rynénin stip. 500 mk, *H. O. Nora* Brehmerin stip. 1,000 mk, *K. E. Pettinen* Brehmerin stip. 1,000 mk, *A. Leimola* Hallonbladin stip. 500 mk, *L. V. Virtanen* Hallonbladin stip. 500 mk, *M. R. Tiirikainen* Rynénin stip. 1,000 mk, *L. E. Westerholm* Rynénin stip. 1,000 mk ja *L. V. Alava* Lundgrenin stip. 1,000 mk.

Kun O/Y G. W. Sohlberg A/B:n matkastipendin kahdesta hakijasta ei kummankaan katsottu täyttävän stipendin saamista varten säädettyjä määräyksiä, päätti Opettajakollegi maalisk. 17 p. jättää stipendin tällä kertaa jakamatta.

Kansallis-Osake-Pankin rahaston vuoden 1940 korkovaroista annettiin maalisk. 17 p. prof. *Väyryselle* ja tri *G. A. Nymanille* kummallekin 18,000 mk.

Tammik. 21 p:nä päätettiin antaa dosenttistipendi, suuruudeltaan 36,000 mk vuodessa dosentti *F. E. Siimekselle* kolmeksi vuodeksi.

Jouluk. 20 p:nä annettiin ylioppilas *M. Mäkirinteelle* 500 mk:n palkinto tutkintotehtävän hyvästä suorittamisesta.

Sittenkuin Ruotsissa asetettu toimikunta »Rikskommittén för Finland» oli myöntänyt 30,000 kruunua Tukholman Teknillisen korkeakoulun käytettäväksi enintään 1,500 kruunun suuruisina stipendeinä ja Suomen Teknillinen korkeakoulu oli tiedoittanut näiden stipendien hakemisesta elokuun 9 p. 1940 julaistulla ilmoituksella ja saapuneet anomukset oli käsitelty, päätettiin jakaa 20 1,500 kruunun suuruisia stipendiä allamainituille korkeakoulun opiskelijoille Tukholman teknillisen korkeakoulun eri ammattiosastoilla opiskelemista varten:

koneteknillisellä osastolla: P. Hedlund, L. L. Lindfors, A. Pukkila, E. Stenfors, E. Telajoki;

sähköteknisellä osastolla: G. Lillsund, E. Saari, R. Tiitola, H. Törnvall;

tie- ja vesirakennusosastolla: H. Parland, F. Smeds;

kemian ja kemiallisen teknologian osastolla: Kirsti Taitto, Y. E. Ylijoki, Sirkka Saraste-Juusela;

vuoritieteen osastolla: K. Nieminen, H. Tanner;

arkkitehtuuriosastolla: C. O. Nordling, V. Paatela, A. V. Lindqvist sekä

Åbo Akademin opiskelijalle P. A. Ilmonille.

Kirjasto. — Aineenkoetuslaitos.

Kirjasto.

Kirjaston kirjavarastoon liitettiin lukuvuoden kuluessa 883 uutta nidettä, niistä lahjaksi saatuja 313. Lukuvuoden aikana tulleiden aikakauslehtien luku oli 395, joista lahjaksi saatuja 95. Kirjalainojen luku oli 4,624. Otettuja kirjalainoja uudistettiin 5,101 kertaa, joten lainausten yhteinen määrä siis oli 9,725. Aikakauslehtien lukusalin käyttäjien lukumäärä oli 3,431.

Lainausajat: lukukauden aikana pääsiäislauantaita lukuunottamatta arkipäivinä klo 10—15, joululoman aikana jouluaattoja lukuunottamatta arkipäivinä klo 10—11 sekä kesäkuukausina arkimaanantaisin, -keskiviikkoisin ja -torstaisin klo 10—11. Kirjaston lukusali oli avoinna lukukauden aikana pääsiäislauantaita lukuunottamatta arkipäivinä klo 10—15 ja 18—20 paitsi lauantaisin ja muina pyhien aattoina, jolloin lukusali oli avoinna vain klo 10—15 joululoman aikana jouluaattoja lukuunottamatta arkipäivinä klo 10—12 ja 18—20 paitsi lauantaisin ja muina pyhien aattoina, jolloin lukusali ei ollut avoinna, sekä kesäkuukausina arkimaanantaisin, -keskiviikkoisin ja -torstaisin klo 10—12 ja 17—19. Aikakauslehtien lukusali oli avoinna lukukauden aikana klo 9—20 ja muulloin samoina aikoina kuin kirjaston lukusali.

Aineenkoetuslaitos.

Teknillisen korkeakoulun aineenkoetuslaitoksessa vuonna 1940 suoritetuista töistä ja tutkituista esineistä ovat laitoksen osastonjohtajat antaneet seuraavat tiedot:

I. Metallien tutkimisosasto.

Vuoden 1940 alussa ei sattuneiden pommitusvahinkojen takia Aineenkoetuslaitoksen I osastossa voitu mitään kokeita suorittaa, mutta kun kevätpuolella laitos oli saatu kuntoon, oli vuoden loppupuoliskolla toiminta likimain yhtä vilkasta kuin edellisinkin vuosina. Töitten kokonaismäärä luonnollisesti kuitenkin on paljon pienempi.

Alla esitetään töiden lukumäärän keskiarvoja 5-vuotiskaudelta 1934—38 sekä vuodelta 1940. Viimeisellä rivillä mainitut sekalaiset kokeet ovat esim. hampukkösillä, messinkilevyillä, granaattiaineilla, laskuvarjojen rakenneosilla, vyönivelillä, jousilla y. m. suoritettuja kokeita.

	Keskimäärin v. 1934—38		V. 1940	
	Töitten vuotuinen lukumäärä	% kaikista töistä	Töitten lukumäärä	% kaikista töistä
Vetokokeita, sorvattuja sauvoja	159	50.2	69	17.9
» levysauvoja			100	26.0
» betonirautoja			28	7.2
» teräslankaköysiä	58	18.3	113	29.3
» teräslankoja	2	0.6	42	10.9
» hihnoja	8	2.5	11	2.8
» aluminisauvoja	—	—	6	1.6
» ketjuja	4	1.3	1	0.3
» koukkuja	—	—	1	0.3
Taivutuskokeita	20	6.3	3	0.8
Kovuuden määrittämisä	15	4.7	11	2.7
Puristuskokeita	3	1.0	—	—
Kemiallisia tutkimuksia	41	12.9	—	—
Sekalaisia kokeita	7	2.2	—	—
Yhteensä	317	100.0	385	100.0

II. Rakennusaineiden tutkimisosasto.

Rakennusaineiden tutkimisosastolla suoritettujen töitten määrä oli v. 1940 vain noin puolet edellisen viisivuotiskauden (1934—38) keskimäärästä. Alla olevasta taulukosta näkyy, kuinka työt laatuunsa nähden olivat jakautuneet mainittuna viisivuotiskautena sekä v. 1940.

	Keskimäärin v. 1934—38		V. 1940	
	Töitten vuotuinen lukumäärä	% kaikista töistä	Töitten lukumäärä	% kaikista töistä
Sementtejä	5	0.8	1	0.3
Hiekkaa ja soraa	20	3.2	7	2.3
Betonia	274	44.0	173	56.8
Tiiliä	89	14.2	4	1.3
Jähmeitä ja nestemäisiä polttoaineita ..	30	4.8	15	4.9
Rasvoja ja öljyjä	17	2.7	6	2.0
Saippuota ja muita puhdistusaineita ..	12	1.9	5	1.6
Muita tutkimuksia	178	28.4	94	30.8
Yhteensä	625	100.0	305	100.0

»Muihin tutkimuksiin» kuuluvat mineraalit, lejeeringit, rakennus-elementit, käyttö- ja juomavedet, tiilisavet, erilaiset korvikkeet sekä monenlaiset ulkomailta tuotetut aineet ja esineet.

III. Paperi- ja kuituaineiden tutkimisosasto.

Aineenkoetuslaitoksen III osaston toiminta keskeytyi sodan vaikutuksesta, kun laboratorio kärsi pommituksesta, mutta puolustuslaitoksen Ilmavoimien kiireiset tilaukset pakottivatsaattamaan laboratorion pian uudestaan kuntoon. Tosin yksityisliikkeiden taholta tulevat tilaukset vähenivät suuresti, kun raaka-aineiden ja tuotteiden

vähentyessä, liikevaihtokin supistui. Taulukko esittää töiden jakautumista vuosina 1934—38 sekä töiden määrää vuonna 1940:

	Keskimäärin v 1934—38		V. 1940	
	Töitten vuotuinen lukumäärä	% kaikista töistä	Töitten lukumäärä	% kaikista töistä
Paperia, virallista y. m.	68	34.7	54	19.4
Kankaita	93	47.7	169	60.6
Lankoja	14	7.5	4	1.4
Punoksia	—	—	34	12.2
Kuitututkimuksia	8	4.0	12	4.3
Muita tutkimuksia	12	6.1	6	2.1
Yhteensä	195	100.0	279	100.0

»Muihin tutkimuksiin» kuuluvat sekalaiset työt, esim. erilaiset lentokonevarusteet, paperin hankauskulutus, catgut-kokeet, patjatäytteiden puhtaus, värien valonkestävyys, pesunkestävyys y. m. Sidenauhojen tutkiminen on täytynyt jättää suorittamatta, kun koneita tähän tarkoitukseen ei ole voitu hankkia varojen puutteessa.

IV. Sähköteknillisten kojeiden ja aineiden tutkimisosasto.

Aineenkoetuslaitoksen IV osaston toiminta oli v. 1940 hiljaisempaa kuin lähinnä aikaisempina vuosina. Tämä johtui epäilemättä pääasiallisesti siitä, että uusia sähköteknillisiä valmisteita, joiden tutkiminen on aikaisemmin muodostanut huomattavan osan osaston työstä, tuli sodan tähden hyvin vähän markkinoille, ja myöskin siitä, että markkinoilla olleitten sähköteknillisten tarvikkeitten kaupassa tavarapulan tähden ei voitu panna laatuun niin suurta huomiota kuin ennen.

	Keskimäärin v. 1934—38		V. 1940	
	Töitten vuotuinen lukumäärä	% kaikista töistä	Töitten lukumäärä	% kaikista töistä
Eristysöljyjä	12.4	9.6	8	13.4
Kuparijohtimia	45.0	34.8	—	—
Eristettyjä johtimia	20.8	16.2	41	68.2
Eristimiä	17.2	13.3	—	—
Mittareita	3.8	2.9	1	1.7
Kuivia sähköpareja	4.0	3.1	—	—
Hehkulamppuja	6.4	5.0	—	—
Valaisimia	3.8	2.9	—	—
Tulenkestäviä tiliä ja savia	2.2	1.7	—	—
Kivilevyjä	3.2	2.5	—	—
Muita tutkimuksia	10.4	8.0	10	16.7
Yhteensä	129.2	100.0	60	100.0

»Muihin tutkimuksiin» kuuluvat erikseen mainitsemattomat eristeet, rautalajit, muuntajat, moottorit, kytkimet, varokkeet, kondensaattorit ja erikoiskojeet.

Lahjoitusrahastoja ja lahjoituksia.

Korkeakoulun lahjoitusrahastojen tila joulukuun 31 päivänä 1940 oli seuraava:

	mk
Aleksanteri II:n rahasto	18,134: 25
Joseph Brehmerin »	39,765: 75
Gustaf Cygnæuksen »	6,286: 25
Aviopuolisoiden Herman ja Elisabeth Hallonbladin rahasto	104,694: 60
Kansallis-Osake-Pankin rahasto	541,737: 07
Endre Lekven rahasto	19,189: 55
Karl Lindahlin »	77,742: 90
Leo Lindelöfin »	5,642: 25
Gustava Lovisa Lundgrenin rahasto	25,974: 50
Usko Nyströmin »	62,159: 20
Jussi Paatelan »	55,936: 07
Aug. Palmbergin »	132,282: —
J. Ph. Palménin »	148,552: 95
Palovakuutusyhtiö Pohjolan »	35,126: 95
Polyteknillisen opiston »	33,278: 50
J. E. Rynénin »	55,759: 45
A. O. Saelanin »	2,360: 95
C. G. Sanmarkin »	132,455: 30
Frans Sjöströmin »	66,133: 10
O. Y. G. W. Sohlberg A. B:n »	118,187: 40
Johannes Sohlmanin »	80,123: 80
Suomen Sotalaitoksen »	10,223: 20
Teknillisten tieteiden »	79,714: 05
Walter Thomén »	68,940: 80
Töölön Sokeritehdas O. Y:n »	55,177: 45
O. Y. Strömberg A. B:n »	1,078,935: 95
Alexander Wreden »	31,545: 65
Yhteensä	3,086,059: 89

Tähän tulee lisäksi *Julius Tallbergin* rahasto, josta annetaan opintolainoja Teknillisen korkeakoulun opiskelijoille. Rahaston pääoma oli vuoden 1940 päättyessä 553,186 mk 45 p.

Vuoden kuluessa korkeakoululla on ollut ilo vastaanottaa useita huomattavia rahalahjoituksia, joiden varassa jälleenrakennus- ja laboratoriotyöt ovat oleellisesti helpottuneet.

Nimenomaan jälleenrakennustarkoituksiin on *Aarhus Oliefabriks A/S* lahjoittanut 175,000 kruunua.

Tanskan *Ford Motor Company A/B* 100,000 kruunua sekä *Den danske Finlandhjelps Komité* 50,000 kruunua.

Wärtsilä-yhtymä on metalliteknilistä laboratoriota ja siinä suoritettavia töitä varten lahjoittanut 250,000 mk.

Suomen Kulttuurirahasto on asettanut käytettäväksi 200,000 mk, jotka on tarkoitettu apurahoiksi teknillis-tieteellisten töiden suorittajille.

August Ramsayn säätiö on lahjoittanut 100,000 mk palosuojelua koskevan oppikirjan laatimisesta aiheutuvien menojen peittämiseksi.

Lisäksi ovat vuoden kuluessa korkeakoululle lahjoittaneet: *Geheimrat Blücher, AEG, Berlin* 90 kpl. diapositiiveja, *Kolho O/Y* ovi- ja ikkuna-läpileikkauskokoelman, *Bröder Wikströms Motorfabriks A/B, Vaasa* kaksisiipipotkurin, johtaja *K. E. Eriksson, Asea, Västerås* sähköteknilistä ammattikirjallisuutta, *O/Y Machinery A/B* yleiskovuuskoetuskoneen »Briro», timanttikärjen 120° sekä tarkistuskappaleen, kuulanivelen vinoja ja kartiomaisia kappaleita varten, yli-insinööri *P. Palén, Tukholma*, kojeita ja metallinäytteitä, *Svenska Kullagerfabriken, Göteborg* Brinell-puristimen, piirustuksia ja metallinäytteitä, *Fagersta Bruk A/B* metallimikroskoopin ja metallinäytteitä, *A/B Bofors* metallinäytteitä, *Sandvikens Järnverk A/B, Sverige* metallimikroskoopin ja metallinäytteitä, prof. *A. Hultgren, Tukholma*, kojeita ja metallinäytteitä, *Svenska Kullagerfabriken, Hofors* hehkutus-uunin ja metallinäytteitä, *O/Y L. M. Eriksson, Helsinki* lahjoituksen muodossa aikaisemmin lahjoittamansa automaattipuhelinkeskuksen vaihtamisen uuteen keskukseen Ericsson xy-järjestelmää, *Kone O/Y E. Grönblom, Helsinki* useita koneita, *O/Y Teräsköysi, Pitäjänmäki* näytteitä, *Tampereen Pellava ja Rautateollisuus O/Y* toleranssi-havaintovälineen, *A/G Eisen- und Stahlwerke Schaffhausen* hiekan-tutkimiskojeita, lääketiet. tohtori *Eugen Klopfer* täydellisen röntgenkojeiston, *Yleinen Sähkö O/Y Suomessa* Asean rakennetta olevan kolmivaihemoottorin osittain aukileikattuna, *O. Y. Strömberg A. B.* huomattavan määrän suurjännite y. m. kojeita, *Imatran Voima Oy.* 2 suurjännitekondensaattoria, *Orno Oy.* kokoelman valaisimia, *Oy. Asea Ab.* installatiotarvikkeita esittävän taulun, *Oy. Have-*

manns Eftf. Ab. 2 suurjännitekondensaattoria ja suurjännitemuuntajan, *Oy Osram Ab.* lamppunäytteitä.

Sitäpaitsi on korkeakoulun kirjastoon saapunut lukuisia ohjelmia, juhla-julkaisuja, kuvateoksia, tilastollisia y. m. kirjateoksia sekä kotimaasta että ulkomailta.

Helsingissä, lokakuussa 1941.

Martti Levón.

Uno Rusk.

Suomen Teknillinen Korkeakoulu lukuvuonna 1940—1941.

O p i n t o - o s a s t o	Ylöpilaita läsnä										Suoritetut tutkinnot		
	Syyslukukaudella					Kevätlukukaudella					Arkkitehti- tai insinööri-tutkinto		
	Kaikkiaan		Äidinkieli			Sukupuoli		Äidinkieli			Arkkitehti- tai insinööri-tutkinnon I osa		
			Suomi	Ruotsi	Muu kieli	Miehiä	Naisia	Suomi	Ruotsi	Muu kieli			
<i>Arkkitehtuuriosasto</i>	120	62	58	97	23	—	—	115	64	51	91	23	1
<i>Rakennusinsinööriosa- sto:</i>													
a) tie- ja vesirakennuksen opintosuunta	111	109	2	101	9	—	—	109	108	1	99	10	—
b) maanviljelystekniikan opintosuunta	25	25	—	23	2	—	—	24	24	—	22	2	—
<i>Koneinsinööriosa- sto:</i>													
a) konerakennuksen opinto- suunta	107	106	1	81	26	—	—	104	104	—	77	27	—
b) sähkötekniikan opinto- suunta	120	117	3	98	22	1	—	133	131	2	109	24	—
c) tehdasteollisuuden opinto- suunta	103	95	8	75	28	—	—	95	89	6	70	25	—
<i>Kemiallinen osasto:</i>													
a) kemian ja kemiallisen tek- nologian opintosuunta ..	128	102	26	108	20	—	—	122	96	26	105	17	—
b) Vuoriteollisuuden opinto- suunta	35	35	—	28	7	—	—	35	35	—	28	6	1
<i>Maanmittausosasto:</i>													
a) maanjakotekniikan opin- tosuunta	87	86	1	82	5	—	—	91	90	1	86	5	—
b) geodesian opintosuunta ..	18	18	—	18	—	—	—	19	19	—	19	—	—
<i>Yleisten tieteiden osasto</i> ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	854	755	99	711	142	1	1	847	760	87	706	139	2
											124	100	1

